RIVISTA MILITARE

Luglio-Agosto 1987
Lire 4.000

Spedizione in abbonamento postale Gruppo IV - 70%

RIVISTA MILITARE PERIODICO DELL'ESERCITO FONDATO NEL 1856

★ **CIRO DI MARTINO**
Situazione attuale e prospettive future dell'Esercito

★ **RAFFAELLO TETI**
L'industria aeronautica
Il suo ruolo nel nuovo scenario di collaborazioni internazionali

★ **GHINO ANDREANI**
L'Operazione Brassard

Abbonati o regala un abbonamento alla

RIVISTA MILITARE

Periodico dell'Esercito fondato nel 1856

Un fascicolo Euro 4, arretrato Euro 6 - Abbonamento: Italia Euro 15, estero Euro 21. L'importo deve essere versato su c/c postale n. 000029599008 intestato a Difesa Servizi S.p.A. - Via Flaminia, 335 - 00196 Roma oppure tramite bonifico bancario intestato a: Difesa Servizi S.p.A. codice IBAN - IT 37X0760103200000029599008 - codice BIC/SWIFT - BPPI-ITRRXXX con clausola «Commissioni a carico dell'ordinante». Al fine di accelerare le operazioni di spedizione si richiede, gentilmente, di inviare copia scansionata dell'avvenuto pagamento all'indirizzo e-mail riv.mil.abb@tiscali.it.
In alternativa l'abbonamento alla Rivista Militare può essere effettuato anche su www.rodorigoeditore.it

Bimestrale dell'Esercito Italiano di informazione e aggiornamento culturale sui temi della Difesa.

La «Rivista Militare» continua ad offrirti un'occasione unica.
All'atto della sottoscrizione di un nuovo abbonamento potrai, con soli 10 euro in più, far felice un amico.
Basterà indicare nel conto corrente, nello spazio riservato ai dati personali, colui che effettua l'abbonamento e, nello spazio riservato alla causale, «Abbonamento per» e i dati del beneficiario del secondo abbonamento.

PER INFORMAZIONI TELEFONARE ALLO 06/6796861
www.esercito.difesa.it - riv.mil.abb@tiscali.it

LE NOVITÀ

TECHNE «IL RUOLO TRAINANTE DELLA CULTURA MILITARE NELL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA» (L'età contemporanea)	50,00
MOZAMBICO 1993 - 94	5,00

2015 PUBBLICAZIONI DISPONIBILI

TITOLO	PREZZO (Euro)
ABBONAMENTO ALLA RIVISTA MILITARE (ITALIA)	15,00
ABBONAMENTO ALLA RIVISTA MILITARE (ESTERO)	21,00
DIRITTI E DOVERI DEL CAPPELLANO MILITARE	10,35
ORGANIZZAZIONE E BUROCRAZIA	15,30
QUINTO CENNI ARTISTA MILITARE	7,75
INDIPENDENZA ED IMPARZIALITÀ DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	10,35
IL CLERO PALATINO TRA DIO E CESARE	15,50
GEOECONOMIA. NUOVA POLITICA ECONOMICA	15,50
LA LEVA MILITARE E LA SOCIETÀ CIVILE	15,50
LE OPERAZIONI DI SOSTEGNO DELLA PACE (1982-1997)	20,85
PAROLE E PENSIERI (RACCOLTA DI CURIOSITÀ LINGUISTICO-MILITARI)	41,30
UN UOMO «PAOLO CACCIA DOMINIONI» (RISTAMPA)	35,00
INDAGINE SULLE FORCHE CAUDINE. «IMMUTABILITÀ DEI PRINCIPI DELL'ARTE MILITARE»	56,00
HERAT ARTE E CULTURA. «L'ESERCITO ITALIANO IN AFGHANISTAN»	35,00
LE UNIFORMI DELL'ESERCITO ITALIANO SUI FRONTI DELLA GRANDE GUERRA. VENTIDUE STAMPE DA COLLEZIONE (TIRATURA LIMITATA A 10000 COPIE)	10,90
IN VOLO, MISSIONE DOPO MISSIONE	19,80
1980-2005 DALLA LEVA AL PROFESSIONISMO (L'evoluzione dell'E.I. in 25 anni d'immagini)	14,90
GARIBALDI. 1807-2007 DUECENTO ANNI DI STORIA PATRIA	25,00
GENERALE ANTOINE HENRY JOMINI (SOMMARIO DELL' ARTE DELLA GUERRA)	35,00
LE UNIFORMI DELL' EPOPEA GARIBALDINA 1843-1915 (TIRATURA LIMITATA A 10000 COPIE)	8,90
L'ACQUA «UNA RISORSA STRATEGICA UNA MINACCIA ALLA STABILITÀ»	40,00
DUE MILLENNI D'ARTIGLIERI D'ITALIA (TIRATURA LIMITATA A 10000 COPIE)	9,90
TECHNE «IL RUOLO TRAINANTE DELLA CULTURA MILITARE NELL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA» (L'età classica)	50,00
TECHNE «IL RUOLO TRAINANTE DELLA CULTURA MILITARE NELL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA» (L'età medievale)	50,00
TECHNE «IL RUOLO TRAINANTE DELLA CULTURA MILITARE NELL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA» (L'età rinascimentale)	50,00
TECHNE «IL RUOLO TRAINANTE DELLA CULTURA MILITARE NELL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA» (L'età moderna)	50,00
LA DIMENSIONE INTERNAZIONALE DELL'ESERCITO ITALIANO	35,00
CARAITALI@ «DALLE MISSIONI ALL'ESTERO I NOSTRI SOLDATI RACCONTANO»	25,00
L'UNITÀ D'ITALIA. «RIVISTA MILITARE» RACCONTA	10,00
LIBANO 1982 - 2012	5,00

PER INFORMAZIONI TELEFONARE ALLO 06/6796861 OPPURE ALL'INDIRIZZO RIV.MIL@TISCALI.IT

per le ordinazioni: c/c postale 000029599008 intestato a Difesa Servizi S.p.A. - Via Flaminia, 335 - 00196 Roma oppure bonifico bancario intestato a Difesa Servizi S.p.A. codice IBAN: IT 37 X 07601 03200 000029599008 BIC/SWIFT: BPPIITRRXXX con clausola «commissioni a carico dell'ordinante»
Le ordinazioni possono essere effettuate anche su www.rodorigoeditore.it – Le spese di spedizione sono a carico dell'acquirente

RIVISTA MILITARE europea

Marzo-Aprile 1987
Spedizione in abbonamento postale gr. IV-70%
L. 5.000

LA PITTURA DI STORIA NELL'ITALIA DELL'OTTOCENTO

European Military Press Agency

BIMESTRALE

Direttore responsabile
Pier Giorgio Franzosi

Direzione e Redazione
Via di S. Marco, 8
00186 Roma
Tel. 47357373.

Amministrazione
Sezione di amministrazione dello Stato Maggiore dell'Esercito, Via XX Settembre, 123/A - Roma.

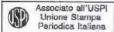
Pubblicità
A cura della segreteria dell'Ufficio Rivista Militare
Tel. 6794200.

Stampa
Istituto Geografico De Agostini - Novara.

Distributore esclusivo per l'Italia
A. & G. Marco
v. Fortezza, 27
Milano
tel. (02) 2526.

Spedizione
In abbonamento postale
Gruppo IV - 70%.

Condizioni di cessione per il 1987
Un fascicolo: Lit. 4.000
Un fascicolo arretrato: Lit. 8.000
Abbonamento: Italia Lit. 22.000, estero Lit. 30.000. L'importo deve essere versato su c/c postale n. 22521009 intestato a SME Ufficio Rivista Militare - Sezione di amministrazione - Via XX Settembre 123/A - Roma. I residenti all'estero possono versare l'importo tramite assegno bancario o vaglia internazionale.

Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro con decreto 7-6-1949.

INDICE

Numero 4/87
LUGLIO - AGOSTO

La Rivista Militare ha lo scopo di estendere ed aggiornare la preparazione tecnico-professionale degli Ufficiali e Sottufficiali dell'Esercito. A tal fine, costituisce organo di diffusione del pensiero militare e palestra di studio e di dibattito. La Rivista vuole altresì far conoscere alla pubblica opinione l'Esercito ed i temi di interesse militare.

Militaria

Norme di collaborazione: la collaborazione è aperta a tutti. La Rivista Militare, per garantire al massimo l'obiettività dell'informazione, lascia ampia libertà di trattazione ai suoi collaboratori, anche se non sempre ne può condividere le opinioni. Gli scritti, inediti ed esenti da vincoli editoriali, rivestono la diretta responsabilità dell'Autore, rispecchiandone le idee personali. Gli articoli dovranno contenere un pensiero originale, non dovranno superare le 10 cartelle dattiloscritte. Con il ricevimento del compenso l'Autore cede il diritto esclusivo di utilizzazione dell'opera alla Rivista Militare che può cederlo ad altre pubblicazioni ed ai periodici dell'E.M.P.A. (European Military Press Agency). Ogni Autore è invitato a corredare l'articolo di foto, disegni e tavole esplicative e ad inviare la propria foto con un breve «curriculum» unitamente ad una sintesi di 10 righe dattiloscritte dell'elaborato. La Rivista si riserva il diritto di modificare il titolo degli articoli e di dare a questi l'impostazione grafica ritenuta più opportuna.

STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO

ORDINE DEL GIORNO ALL'ESERCITO

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati, Soldati, Personale Civile!

Lascio oggi la carica di Capo di Stato Maggiore dell'Esercito ed il servizio attivo, dopo quarantaquattro anni dedicati all'istituzione, in pace ed in guerra.

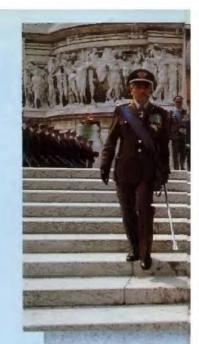
Con la fierezza che mi deriva dalla consapevole convinzione di aver assolto il mio dovere di Soldato e di cittadino al meglio di quello che le mie capacità umane e professionali mi hanno consentito, saluto le Bandiere e gli Standardi della Forza Armata, simboli dei supremi valori consacrati alla Storia dal sacrificio dei Caduti e dalle imprese dei combattenti di tutte le guerre.

Rivolgo il mio deferente omaggio al Signor Presidente della Repubblica, Capo delle Forze Armate.

Invio un caloroso saluto ai Comandi, agli Enti ed alle Unità con animo grato e viva riconoscenza per lo slancio generoso con il quale assicurano la prontezza operativa dell'Esercito impegnandosi, nel contempo, nell'ampia ed articolata opera di rinnovamento che è stata impostata per conseguire sempre più alti livelli di efficienza. Sono certo che la Forza Armata saprà consolidare le più recenti acquisizioni e conquistare nuovi prestigiosi traguardi per assolvere sempre meglio l'insostituibile funzione di difesa della Patria e delle libere istituzioni democratiche.

Esprimo sentimenti di affettuosa solidarietà alle Associazioni Combattentistiche e d'Arma che ci sono vicine e che testimoniano nella società i valori spirituali che sono alla base del primato morale dell'Esercito.

Un particolare, affettuoso pensiero alle Vostre famiglie che in condizioni certo non facili condividono giorno dopo giorno la Vostra vita e i Vostri disagi.

A voi tutti, che mi avete offerto - fedeli ad una nobile, ininterrotta tradizione - una collaborazione preziosa e senza riserve, va, infine, il mio rinnovato impegno a continuare a portare avanti le più significative problematiche della condizione militare, il mio affettuoso ringraziamento ed il fervido augurio di ogni fortuna personale e delle maggiori soddisfazioni professionali, come ampiamente meritano la vostra esemplare dedizione e la cristallina lealtà di cui avete dato limpide ed esaltanti prove.

Roma, 13 maggio 1987

IL CAPO DI SM DELL'ESERCITO
Luigi POLI

STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO

ORDINE DEL GIORNO ALL'ESERCITO

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati, Militari di Truppa!

Assumo oggi la carica di Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, fiero per il privilegio che mi è stato conferito e consapevole delle responsabilità connesse con il mandato affidatomi.

Rendo reverente omaggio ai Vessilli delle Unità, degli Istituti e degli Enti, simboli e testimonianze di un prestigioso patrimonio spirituale, costruito con l'olocausto dei Martiri, con l'abnegazione degli Eroi e con il sacrificio di tutti i Soldati d'Italia.

Ai Caduti di tutte le guerre si eleva il mio commosso pensiero, nella memoria del loro vivificante retaggio, che costituisce un ammaestramento permanente ed impone di perpetuarne i supremi valori, arricchendoli con diuturno impegno e volitivo slancio.

Al Presidente della Repubblica, Capo delle Forze Armate, rivolgo il mio devoto omaggio.

Il mio affettuoso saluto va a tutti Voi, che con costante dedizione ed operosità assicurate l'efficienza e la prontezza dell'Esercito, con il prezioso contributo del Personale Civile, al quale esprimo la mia grata considerazione.

Desidero altresì rivolgere una specifica attestazione di stima e di fiducia agli Organi della Rappresentanza Militare che, attraverso suggerimenti e proposte, facilitano il fermento di proficue innovazioni al passo con i tempi.

Un fervido ringraziamento ed un fraterno augurio vanno al mio predecessore - Generale Luigi POLI - che con opera alacre e lungimirante ha tracciato le linee direttrici di un rinnovamento proiettato verso traguardi prefissati con concreto e sagace realismo.

I problemi che investono l'Esercito sono molteplici, complessi e multiformi. Sono però fermamente convinto che con la vostra collaborazione - di cui avete dato ognora esemplari prove - le obiettive difficoltà e le prevedibili asperità di percorso saranno superate con univoca e tenace volontà.

Nel segno della continuità e dell'adeguamento graduale della nostra organizzazione al progresso evolutivo dei tempi, proseguiremo insieme nel cammino intrapreso, tenendo sempre presente che personale ben preparato e motivato può rendere efficace l'impiego di materiali e mezzi di ragionevole anche se non estrema modernità e sofisticazione, mentre non è assolutamente vero il contrario.

A tale contesto daranno - come per il passato - il loro valido ausilio le benemerite Associazioni Combattentistiche, d'Arma e dei Corpi Logistici che con adamantina fedeltà ai fondamentali valori a cui si ispirano, svolgono un'insostituibile ed incisiva funzione nel cuore del tessuto sociale.

Con questi sentimenti e con incondizionata fiducia nel Vostro impareggiabile ed appassionato apporto di fede nella istituzione e di alta professionalità, rivolgo a tutti Voi e alle Vostre famiglie i più affettuosi voti per un futuro di benessere e di prosperità, in onestà di propositi, in unità d'intenti, in serena operosità.

Roma, 15 maggio 1987

IL CAPO DI STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO
Ciro DI MARTINO

SITUAZIONE ATTUALE E PROSPETTIVE FUTURE DELL'ESERCITO

L'Esercito sta attraversando un nuovo periodo di riordinamento strutturale e di ammodernamento volto a migliorare il settore territoriale e logistico e ad incrementare l'efficienza della componente operativa.

Nulla di rivoluzionario in questo processo. Si tratta infatti di un rinnovamento ciclico — vorrei dire fisiologico — rivolto alla armonizzazione di tutte le componenti dello strumento terrestre in considerazione del compito da svolgere, delle risorse disponibili, del conseguente miglior rapporto possibile tra quantità e qualità.

Innovazioni meditate, quindi, e nessuna rivoluzione. In tal senso — e qui mi sia consentita una citazione che ritengo pertinente — ci sono di confortante sostegno i consigli e gli ammonimenti di due grandi del passato, vissuti in epoche tanto diverse e in ambienti così differenti, come Tucidide e Victor Hugo.

Entrambi, rivolgendosi ai reggitori della cosa pubblica della loro epoca, affermavano che saper valutare attentamente quanto di nuovo è possibile immettere ogni giorno nella realtà contingente è quanto di più difficile attende coloro che hanno responsabilità decisionale.

Tornando ai nostri tempi ed alla ristrutturazione della Forza Armata, il fatto che il processo sia ciclico e fisiologico non significa affatto che sia semplice, dal momento che riguarda molteplici aspetti, molti dei quali richiedono interventi di vasta portata, essendo da tempo in sofferenza per diversi concomitanti motivi, principalmente di ordine economico, ma anche normativo e sociale, specie per quanto attiene all'area territoriale e logistica.

PERSONALE

A premessa di tutto sta, indubbiamente, una soddisfacente definizione dei problemi del personale.

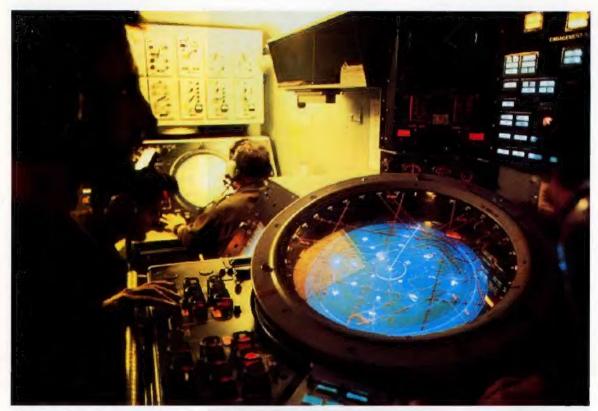
I Quadri devono poter trovare nell'Istituzione l'appagamento delle loro legittime aspettative.

L'atipicità della condizione militare deve trovare definitivo riconoscimento nella sua essenziale pregnanza e con i suoi inderogabili vincoli.

Si tratta, infatti, di un parametro fondamentale che va compreso, vissuto e sostenuto con energia.

In primo luogo da noi militari, con rigorosa coerenza di principi e di azioni, nella fierezza del nostro stato in cui determinate limitazioni delle libertà individuali sono parte integrante del privilegio morale di essere responsabili della sicurezza e del presidio della Nazione.

In secondo luogo, dalla stessa comunità nazionale che dalla forza morale dei cittadini alle armi può trarre sereni auspici di un avvenire di pacifico progresso.

In questo quadro, penso sia lecito sottolineare, con non ingiustificato ottimismo, la crescente attenzione dell'opinione pubblica e del Governo verso i problemi del trattamento economico, delle carriere, della casa e di tanti altri problemi tipici di

Artiglieria Controaerea: militari operatori del Posto Comando elettronico di batteria missili Hawk.

uno «status» — quello militare, appunto — che deve essere gelosamente salvaguardato, ad evitare inquinamenti da comportamenti estranei all'etica militare.

Benché il momento politico che il Paese sta attraversando segni una pausa obbligata per tutti quei provvedimenti che devono essere dibattuti in sede legislativa, la recente approvazione del Decreto legge sul trattamento economico costituisce una prima ma significativa manifestazione di volontà verso un sostanziale riconoscimento dei valori professionali e del livello del lavoro dei Quadri.

Recepisce, inoltre, pur in termini per ora limitati sul piano quantitativo, alcuni dei principi fondamentali contenuti nel d.d.l. approvato a suo tempo dalla Commissione Difesa della Camera: l'**«omogeneizzazione»**, l'**indennità militare, l'assegno funzionale per i Sottufficiali.**

Altro argomento di particolare interesse è quello del Reclutamento, Stato ed Avanzamento degli Ufficiali.

Dopo una non breve stagione di studio e di concerto interforze è stato delineato un progetto di nuova legge organica che tende a rimettere ordine nell'intero settore, garantendo — tra l'altro — alla generalità del personale carriere meno «crudeli» e profili equivalenti per ruoli preposti a funzioni similari.

Per quanto riguarda i Sottufficiali — altra indispensabile componente dello strumento — il nostro intendimento è quello di promuovere ogni possibile perfezionamento della legge organica esistente.

Questi ed altri numerosi provvedimenti sono volti a consolidare la **motivazione** dei Quadri, restituendo loro la convinzione che il Paese e la sua classe dirigente non sottovalutano l'impegno ed i sacrifici degli uomini in uniforme.

Motivazione che — ovviamente — è e deve rimanere al di fuori e al di sopra delle retribuzioni, anche se non può essere trascurata una certa correlazione tra i due elementi.

Resta il fatto che il personale dell'Esercito continua ad essere un prezioso patrimonio di entusiasmo, di senso del dovere, di generosa dedizione alla collettività, di fede nei più alti valori etici.

È nostro dovere mantenerlo saldo ed integro per il bene di tutti e per controbattere e respingere tentativi striscianti di disinformazione mirata.

Non basta infatti poter disporre di moderne procedure di impiego e di mezzi e materiali tecnologicamente adeguati se chi deve utilizzare tali procedure e tali mezzi non ha in sé la volontà, la carica, la tensione morale necessarie.

E, parlando di personale, non posso naturalmente non soffermarmi su

Trasmissioni: militari operatori di radio telescriventi.

quello di leva, al cui addestramento, cura e benessere i Quadri dedicano la maggior parte delle loro energie.

I nostri giovani sono nella stragrande maggioranza reattivi, volenterosi, preparati ed accettano con maturità quanto è loro richiesto.

Da parte nostra vi è l'obbligo morale di far sì che la loro condizione e la loro esperienza siano utili e produttive sotto ogni possibile aspetto.

Per quanto riguarda il loro stato ed il loro «benessere», la legge di riforma della leva ha realizzato molte delle aspettative ed ha tra l'altro introdotto concreti incentivi per il volontariato.

Inoltre, per migliorare significativamente le opportunità del tempo libero e l'inserimento dei militari di leva nelle singole realtà locali è in corso un vasto programma di accordi con gli Enti amministrativi a livello di Regioni, Province e Comuni in materia di formazione professionale, di attività educativa, ricreativa e sportiva, di trasporti.

Allo stato attuale sono state stipulate convenzioni con le Regioni Toscana, Emilia Romagna, Friuli Venezia-Giulia, Umbria, Veneto, Lombardia, Abruzzo, Molise, Lazio, Piemonte, Marche, Calabria e numerose altre a livello Provinciale e Comunale.

Il programma prosegue a pieno ritmo e si prevede che possa essere esteso a breve termine anche alle rimanenti Regioni.

Un breve cenno, infine, alla Rappresentanza militare.

Questo importante istituto dell'ordinamento militare ha compiuto sette anni di vita ed è ormai una realtà viva ed operante, le cui funzioni essenziali sono e devono restare quelle di contribuire a formare e a definire un quadro attendibile delle esigenze di ordine economico, normativo e sociale del personale e di formulare concrete proposte in merito.

Il sistema — che ha dato buone prove — è indubbiamente perfettibile ma è indispensabile non dimenticare che la Rappresentanza è e deve rimanere un istituto dell'ordinamento militare.

Qualsiasi interpretazione estensiva di questo fondamentale principio comporterebbe fatalmente il rischio di innescare processi destabilizzanti per la solidità e l'apoliticità della compagine militare.

LEVA, RECLUTAMENTO, MOBILITAZIONE E SANITÀ MILITARE

Proseguendo nella disamina della situazione, due altri settori, fortemente interattivi e di grande rilievo sociale, hanno una posizione prioritaria nei programmi di riordinamento in atto: il settore della Leva, Reclutamento, Mobilitazione e quello della Sanità Militare.

Per quanto riguarda la Leva, il Reclutamento e la Mobilitazione, la razionalizzazione delle strutture esi-

stenti, l'ampio ricorso all'elaborazione automatica dei dati, il miglioramento degli accertamenti sanitari, renderanno sempre più chiaro, cordiale ed agevole il contatto del cittadino con il mondo militare

Per quanto concerne il settore Sanità, la ristrutturazione è basata sulla separazione delle attività medico-legali da quelle di ricovero e cura, sul potenziamento delle capacità specialistiche di taluni ospedali che verranno elevati al rango di policlinico, sull'ammodernamento di infrastrutture ed attrezzature sanitarie.

Perché tuttavia i programmi di ammodernamento della Sanità vadano a buon fine sono indispensabili anche l'aggiornamento della normativa in vigore e, soprattutto, il ripianamento delle notevoli carenze di personale medico e paramedico

La soluzione di questi problemi risiede in parte nel d.d.l. concernente «Norme per il riordinamento del Servizio Sanitario Militare» che prevede, tra l'altro, un consistente incremento dell'organico degli Ufficiali Medici e dei Sottufficiali di Sanità.

Per quanto attiene alla formazione dei paramedici, è stata istituita a Roma una Scuola Sottufficiali Infermieri Professionali.

L'obiettivo qualificante di tutto questo sforzo di riforma e di miglioramento è quello di fare della Sanità Militare una forza traente nei confronti di tutto il servizio sanitario nazionale ed è un obiettivo che ben si inquadra in quello più ampio, più ambizioso — direi anche più affascinante — che vede l'Esercito impegnato a porsi come punto di riferimento e di avanguardia nei confronti delle altre Istituzioni dello Stato.

INFRASTRUTTURE

La cosiddetta «piattaforma infrastrutturale» dell'Esercito — di cui tanto si è parlato, soprattutto verso la fine dello scorso anno — è costituita da 500 caserme, solo il 10% delle quali è stato costruito dopo il 1945.

Nonostante ogni possibile cura manutentiva ed alcune possibili trasformazioni che sono state effettuate in tempi successivi, buona parte di questo patrimonio non è più del tutto adeguato alle esigenze dei nostri tempi.

In particolare per 150 di queste caserme deve essere attentamente valutata l'ipotesi di una sostituzione nel breve e medio termine.

La possibilità di un decisivo salto di qualità in questo determinante settore è in gran parte legata al disegno di legge noto come d.d.l. Botta sulla riorganizzazione delle infrastrutture militari. Tale provvedimento prevede un finanziamento di 2.500 miliardi in un arco pluriennale per la costruzione di nuove caserme, secondo un'ottica di decentramento e di aggiornamento delle condizioni di vita del soldato

Nel d.d.l. sono stati recentemente inseriti anche alcuni importanti emendamenti in tema di alloggi di servizio e di casa di proprietà per i Quadri.

Nel frattempo, particolare rilievo riveste il programma — autorizzato dal Ministro della Difesa pro tempore — che contempla per la Forza Armata la realizzazione di 13 nuove infrastrutture (suddivise in 2 lotti, il primo di 10 caserme e il secondo di 3) in sostituzione di altrettante da abbandonare con priorità

Al riguardo sono state avviate le attività per il reperimento delle aree di sedime su cui edificare le nuove infrastrutture.

È stato, inoltre, completato lo studio per la progettazione di **una caserma tipo** con i seguenti requisiti:

— capacità di accogliere non più di 1.000 militari: ogni caserma è concepita per un battaglione comprendente 750-800 militari di truppa, 150 volontari e, in una prospettiva futura, da 50 a 100 appartenenti al servizio militare femminile;

— idoneità a consentire agli utilizzatori di vivere e di addestrarsi in ambienti appropriati, con facilitazioni ampiamente estese anche agli aspetti culturali e sociali

Il costo approssimativo di ciascuna di queste Caserme, edificata su di un'area di sedime non inferiore ai 20 ettari, è stimato tra i 30 ed i 35 miliardi.

INFORMATICA

Prosegue a ritmo accelerato il programma di potenziamento di questo settore, che riveste vitale importanza per una gestione ottimale dello strumento. In tale quadro:

— è stata avviata l'elaborazione di programmi per la gestione amministrativa a livello Brigata e Regione Militare;

— la gestione automatizzata del gettito di leva è già in atto presso i Distretti Militari regionali di Roma, Milano e Torino e verrà avviata a brevissimo termine nei Distretti Militari di Napoli, Perugia e Brescia. Quanto sopra interesserà circa il 60% dell'intero gettito di leva;

— è in corso la revisione delle procedure per la formazione automatizzata del contingente di leva su base regionale;

— verrà quanto prima realizzato un supporto automatizzato integrato per la gestione della ricambistica di tutti i mezzi da combattimento.

MEZZI E MATERIALI

Per quanto concerne mezzi e materiali sono stati varati molteplici programmi riguardanti l'armamento, la mobilità, il comando e controllo, rivolti a colmare, nel corso del prossimo quinquennio, alcune delle basilari carenze attuali della Forza Armata.

Mi limiterò a citarne alcuni dei più importanti:

— sistema controcarri a media gittata Milan: vi è una esigenza complessiva di circa 1.000 sistemi, di cui 1/3 sono già introdotti e degli altri 2/3, che verranno prodotti in Italia, 120 entreranno prossimamente in servizio;

— sistema controcarri di autodifesa Apilas: una aliquota di questi sistemi è già stata sperimentata dalla FIR contemporaneamente alla sperimentazione di altri due sistemi, il tedesco Panzerfaust e l'inglese Law 80;

— carro nazionale di 2ª generazione: è prevista la consegna dei primi 4 prototipi entro il prossimo autunno,

Artiglieria Controaerea: Sottufficiale addetto al controllo del lanciatore di missile Hawk

— blindo armata 8 × 8: per questo mezzo è prevista la consegna dei primi 4 prototipi entro l'estate;

— veicolo blindato leggero 4 × 4: è prevista l'introduzione in servizio nel periodo 1989 1992;

— VCC 80: l'introduzione in servizio è programmata per il periodo 1991-1995;

— elicottero controcarri A129: è in corso la 1ª fase di distribuzione di 15 elicotteri. La 2ª fase (45 elicotteri) avrà luogo nel periodo 1988-1991;

— sistema controaerei di autodifesa Stinger: sono giunti dagli USA i primi 30 sistemi. Gli altri 120 sono previsti entro quest'anno. È già iniziato l'addestramento del personale e delle unità;

— mezzi ruotati: è in distribuzione la 2ª aliquota di 300 VM/90 (IVECO) per la Fo.P.I.;

— Catrin: per quanto riguarda questo sistema, in grado di migliorare l'efficacia delle «trasmissioni campali» e di colmare le lacune esistenti nei settori della «sorveglianza del campo di battaglia» e del «controllo dello spazio aereo» con i suoi tre sottosistemi Sorao, Soatcc, Sotrin, è prevista la realizzazione del primo complesso completo per un Corpo d'Armata entro il 1992

ASPETTI OPERATIVI E ADDESTRATIVI

TIPOLOGIA DELLE BRIGATE

In funzione dei compiti derivanti dalla 1ª, 4ª e 5ª missione interforze e della introduzione dei nuovi mezzi, il riordinamento dell'Esercito contempla una revisione delle strutture ordinative per rendere lo strumento più equilibrato e manovriero e più agevoli eventuali interventi a largo raggio su tutto il territorio nazionale.

È stata così adottata la decisione di ripartire le 24 Brigate ritenute indispensabili fin dal tempo di pace, in: 7 Brigate meccanizzate; 5 Brigate corazzate; 5 Brigate alpine; 6 Brigate blindate; 1 Brigata paracadutisti.

Le principali novità a fattor comune sono:

— l'introduzione di unità esploranti;

— l'adozione di armi controcarri e controaerei di autodifesa;

— il miglioramento del settore NBC e della sorveglianza del campo di battaglia;

— l'adeguamento dei battaglioni logistici come conseguenza dell'introduzione dei nuovi mezzi e sistemi d'arma

Ma forse la novità di maggiore interesse è la costituzione delle Brigate blindate che nasceranno per trasformazione delle 4 Brigate motorizzate esistenti e delle Brigate meccanizzate «Granatieri di Sardegna» e «Pinerolo».

L'adozione delle blindo armate con cannone da 105 mm e delle blindo leggere conferirà a queste Grandi Unità quella mobilità che è postulata dalle missioni interforze per la difesa del territorio e delle Zone delle Retrovie; costituisce, inoltre, a mio avviso, un passo avanti nel senso delle più moderne concezioni rivolte verso una decisa rivalutazione della ruota, protetta, nei confronti

del cingolo.

Un cenno, infine, alle Brigate di mobilitazione che verranno costituite, nel numero di 3, sulla base della Scuola Militare Alpina (B. «Piemonte»), della Scuola di Fanteria e Cavalleria (B. «Lazio») e della Scuola Truppe Corazzate (B. «Puglie»).

ADDESTRAMENTO

Le innovazioni di carattere ordinativo e l'acquisizione di nuovi mezzi e sistemi d'arma sarebbero tuttavia vane se non fossimo in grado di avere personale preparato ed adeguatamente addestrato all'impiego di armi e materiali.

L'incremento dell'attività addestrativa, anche con il ricorso, dovunque possibile e conveniente, al supporto dell'elettronica è e rimane dunque obiettivo prioritario.

Né potrebbe essere diversamente, perché un addestramento ben fatto è garanzia per l'assolvimento dei compiti istituzionali, produce sicurezza ed è gratificante per tutto il personale.

A questa esigenza di base si somma l'imperativo di elevare costantemente la preparazione professionale degli Ufficiali e dei Sottufficiali, creando dimestichezza con il nuovo e mentalità aperta verso procedure sempre più rapide.

Ma, tornando all'addestramento più classico, quello del militare di leva con il suo armamento e con i mezzi a disposizione, non posso qui non rammentare l'ancora grave carenza di poligoni, specie per quanto attiene alle lezioni di tiro con armi individuali e di reparto.

Per migliorare la situazione — almeno nel settore del tiro con armi individuali — è stato varato un programma che prevede la realizzazione, entro il 1993, di 10 poligoni chiusi di cui il primo, già costruito, entrerà quanto prima in funzione alla Cecchignola ed altri due (Bellinzago Novarese — Belluno) verranno completati entro il 1987.

Rimane il fatto che sarebbe auspicabile una maggiore disponibilità delle Regioni verso questo problema di fondamentale importanza

A questo proposito, uno strumento molto valido è senz'altro rappresentato dai protocolli d'intesa con le varie Amministrazioni regionali cui ho precedentemente accennato.

Personalmente, come Comandante della Regione Militare Centrale, ho potuto constatare che tali protocolli — che nella loro essenza vanno considerati come una sorta di legge quadro da raffittire gradualmente in funzione delle possibilità e delle esigenze locali — hanno anche il grande vantaggio di consentire l'instaurazione di rapporti personali di conoscenza, di stima e di amicizia tra responsabili militari e pubblici amministratori. Rapporti che, non di rado, favoriscono la soluzione di problemi complessi quanto antichi che nel passato spesso erano sembrati irrisolvibili.

L'auspicio è che questa via possa essere percorsa sempre più agevolmente e proficuamente.

L'Esercito, infatti, per ottemperare ai suoi impegni nei confronti del Paese deve potersi addestrare e per farlo ha bisogno di aree idonee, pur con la massima comprensione per le esigenze turistiche ed ambientali che meritano indubbiamente tutto il nostro rispetto.

CONCLUSIONI

Questa, per sommi capi, la situazione e le più immediate prospettive per rendere l'Esercito più adeguato ai compiti da assolvere

Da questo quadro, per quanto tracciato a rapide pennellate, penso risulti evidente che la Forza Armata **sa quello che vuole ed in quale direzione procedere.**

Le scelte sono state operate con la consapevolezza, la collegialità ed il tempismo migliori possibili, tenuto conto delle non trascurabili situazioni e difficoltà contingenti.

Sono stati rigorosamente seguiti semplici quanto fondamentali criteri.

— ridare respiro e prestigio alla «condizione militare»;

— dotare lo strumento di un ordinamento e di mezzi adeguati ai tempi e al compito da assolvere.

Ma, dopo aver parlato di ordinamenti, di mezzi, di sistemi d'arma, desidero, in chiusura, ritornare all'«uomo».

Un uomo che se ben preparato e motivato può rendere efficace anche l'impiego di materiali non estremamente moderni e sofisticati, mentre non è assolutamente vero il contrario.

A quest'uomo va rivolta ogni attenzione ed ogni possibile cura: a partire dal personale di leva, naturalmente, per arrivare ai nostri Quadri. Il tutto in ordinata e democratica graduazione gerarchica — nel rispetto dell'art. 34 della nostra Costituzione — e quindi senza velleitarie e deteriori pretese di appiattimenti destabilizzanti.

I Quadri dedicano al servizio militare, con tutti i sacrifici che comporta, l'intera vita con entusiasmo, nella certezza di svolgere una funzione indispensabile per la sicurezza, la difesa ed il pacifico progresso dell'intera comunità nazionale.

Ad essi va la mia affettuosa gratitudine nel momento in cui, tutti insieme, siamo impegnati a costruire un Esercito migliore.

Sono stati fatti e stiamo facendo passi concreti.

Occorre perciò guardare al futuro con serena **fiducia** ed affrontarne le sfide con immutato senso di responsabilità e, come sempre, con **impegno, coesione e professionalità,** all'insegna di quella «atipicità» che è un «proprium» della militarità e della vocazione che ne è l'essenza

E vorrei chiudere mutuando il pensiero di uno studioso di problemi politici dei nostri tempi, lo scozzese Alastair Buchan, che per scoraggiare il paralizzante pessimismo di taluni ambienti e per incoraggiare una maggiore agilità realizzatrice per la difesa dell'Occidente ha affermato «... noi sappiamo cosa dobbiamo fare, sappiamo cosa possiamo fare, non ci resta che farlo...»

Ebbene, l'impegno principale per tutti noi dell'Esercito sarà quello di accostare sempre più quanto possiamo fare e quanto dobbiamo fare.

Ciro Di Martino

L'INDUSTRIA
AERONAUTICA
IL SUO RUOLO NEL NUOVO SCENARIO
DI COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI

L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA E LA RICERCA

Il ruolo dell'industria aeronautica del nostro Paese nella competizione internazionale, come del resto è avvenuto per quasi tutti gli altri settori dell'attività produttiva, è stato negli ultimi decenni progressivamente e profondamente influenzato dal cambiamento tecnologico che si è rivelato un potente fattore di crescita delle economie dei Paesi industrialmente avanzati. Esso ha dato origine a nuovi metodi e nuove tecniche che, abbassando i costi e accrescendo la produttività, hanno consentito una espansione della attività produttiva e una conseguente disponibilità di beni senza precedenti nella storia dell'umanità.

Sulla innovazione tecnologica si misura oggi in definitiva la capacità dell'Europa e quindi della nostra industria di far fronte alla sfida mondiale che oppone gli Stati Uniti al Giappone.

Per dare soltanto una idea della funzione trainante di questo fattore e della sua rilevante incidenza sull'economia è sufficiente considerare che, secondo i risultati di ricerche condotte da istituti specializzati, il 44% dell'aumento della produttività negli Stati Uniti viene fatto risalire all'innovazione tecnologica mentre ad essa vengono attribuiti almeno i 2/5 dell'aumento del prodotto lordo registrato negli ultimi due decenni dalla nazione americana

L'approfondimento di questo aspetto, che esula dal breve arco di questo intervento, porta necessariamente il discorso sulla ricerca poiché innovazione significa ricerca —, sulle difficoltà di questo fondamentale settore che non dispone nel complesso di mezzi sufficienti e che non può contare sulle risorse delle sole aziende pubbliche e private

Anche se bisogna sottolineare che l'intervento dello Stato nella collaborazione con le imprese si è fatto sempre più ampio con il ricorso crescente, ad esempio, ai laboratori delle università — quasi tutti pubblici — ai quali vengono assegnati temi di ricerca le cui «ricadute» vanno poi a vantaggio del sistema nel suo complesso.

Un quadro che resta però complessivamente inadeguato, e che rischia di spingere l'Europa e con essa il nostro Paese verso la china di un cronico ritardo tecnologico ed a condannare le industrie europee a un ruolo subalterno rispetto alle concorrenti statunitensi e giapponesi.

Le dimensioni del «ritardo» europeo in questo settore sono racchiuse in poche cifre: gli Stati Uniti dedicano alla ricerca poco meno del 3% del prodotto interno lordo, per un importo che nell'87 è previsto in 63 miliardi di dollari, mentre per gli altri membri della Comunità Europea, in complesso, l'incidenza è in media del 2% circa, con variazioni sensibili tra i vari Paesi e punte minime che, come nel caso dell'Italia, superano di poco l'1%, pari a 8000 miliardi di lire circa, tra stanziamenti pubblici e autofinanziamento delle imprese.

La situazione di grave carenza che ne risulta per il nostro Paese, mentre sono allo studio da parte delle autorità responsabili talune necessarie correzioni di fondo, accresce l'importanza della funzione insostituibile che le nostre strutture pubbliche, e in primo luogo l'Università, possono svolgere per preparare i giovani alle grandi trasformazioni intervenute nell'attività produttiva e che già configurano nelle grandi linee la società post-industriale del 2000.

È essenziale, perché questo avvenga, contribuire a creare una «cultura» dell'innovazione, nel senso più comprensivo del termine, di idee, comportamenti e atteggiamenti che non interessano soltanto coloro che operano all'interno delle imprese ma che coinvolgono il tessuto sociale in cui le stesse imprese sono presenti.

In Lombardia esistono le condizioni che rendono agevole il pieno inserimento nel nuovo scenario determinato dalla rivoluzione tecnologica, grazie soprattutto a una ben collaudata tradizione aeronautica

Nella ristretta area a nord di Milano, compresa tra Varese e il Ticino, ebbero infatti vita, all'inizio del secolo, le prime industrie aeronautiche come le società Macchi, Siai Marchetti, Caproni e la stessa Agu-

A sinistra.
Elicottero «A 109»

A destra
L'A 129 «Mangusta» ha quali compiti primari la lotta controcarri e la ricognizione armata

sta che ha ancora oggi i suoi stabilimenti in quell'area.

Questo legame permanente tra industria e territorio ha reso relativamente facile il reperimento di personale specializzato, operai, tecnici e ingegneri, anche se oggi, come vedremo, la ricerca di personale per le nostre aziende si è fatta più critica proprio a seguito e per effetto della introduzione di nuove tecnologie, che hanno segnato una rottura con la tradizione e fatto emergere nuove figure professionali la cui disponibilità, in generale, non è ancora adeguata, per qualità e quantità, alle esigenze dell'industria

L'aerospazio, e l'industria aeronautica per gli stretti legami di interdipendenza che essa ha con il primo, è senza dubbio il settore trainante e di interesse strategico che ha saputo imprimere un impulso decisivo alla collaborazione tecnologica, produttiva e commerciale fra i Paesi europei ed extra europei.

A conferma del peso e dell'importanza che l'industria aerospaziale italiana ha assunto nell'economia del Paese è sufficiente ricordare che il totale del personale impiegato, lievemente aumentato negli ultimi anni, è — secondo i dati forniti dall'Associazione delle Industrie Aerospaziali in Italia — passato da 42.700 del 1984 a 43.300 unità del 1985 di cui il 33% nel mezzogiorno

Gli addetti alla ricerca e sviluppo rappresentano il 16,3%. L'innovazione tecnologica ha influito nella distribuzione dei ruoli professionali: il peso della forza operaia dal 1981 al 1985 è sceso del 7 % contro un incremento di oltre il 17% degli impiegati e dirigenti

Il fatturato è passato da 3.900 miliardi di lire del 1984 a 4.500 del 1985 con un incremento del 15% in valori correnti e del 5,5% in valori reali.
Le esportazioni sono state nel 1985 pari al 53,3% del fatturato per un totale di 2.400 miliardi di Lire, contro importazioni per 740 miliardi di lire con un rapporto esportazioni/importazioni di 3,2.

Il confronto di questi dati con le altre realtà economiche europee dimostra come il nostro Paese può ancora fare molto per incrementare le attività di questo settore
L'Italia, infatti, ha rappresentato nel 1984 l'8,6% dell'intera cifra d'affari del settore aerospaziale della CEE contro il 17,5% della Germania, il 36,4% della Francia e il 34,8% dell'Inghilterra.

IL MERCATO AERONAUTICO E IL RUOLO INTERNAZIONALE DEL GRUPPO AGUSTA

Il gruppo Agusta, uno dei maggiori in campo aeronautico mondiale, che indirizza i 4/5 della sua produzione ai mercati esteri, ha fatto della ricerca il momento centrale nella elaborazione delle sue strategie; questo ha consentito alle sue aziende, anche in questo periodo di debole congiuntura internazionale, di mantenersi, con l'alta sofisticazione della parte più avanzata delle sue realizzazioni, al più alto livello della produzione internazionale.
Nel 1986 il gruppo, per il complesso delle sue aziende, ha impegnato nella ricerca 300 miliardi di lire circa, pari al 25% del fatturato; è uno sforzo notevole, determinante nel creare le condizioni per l'inserimento in programmi internazionali di grande prestigio, in condizioni paritarie se non di leadership con i propri partner internazionali.

Il perseguimento tenace di questa linea strategica di avanzamento tecnologico, nel quadro dell'azione complessiva svolta, ha inoltre contribuito in modo sostanziale al raggiungimento, alla fine dello scorso anno, e in anticipo sui tempi previsti, dell'obiettivo prioritario del riequilibrio economico della maggior parte delle aziende e ad un conseguente risultato consolidato di sostanziale pareggio del gruppo

Le scelte di politica industriale che hanno consentito questo rilancio, oltre al potenziamento della ricerca e della innovazione tecnologica sono essenzialmente: lo sviluppo di programmi avanzati con partner internazionali, la diversificazione della politica commerciale tendente alla ricerca di nuovi sbocchi in aree geografiche di grande interesse, pur agendo per consolidare la presenza sui mercati tradizionali

L'attuazione di queste scelte di fondo non sarebbe stata però possibile senza la profonda ristrutturazione organizzativo-funzionale operata negli anni '83 e '84 dal nuovo management. Con essa si è proceduto, con il passaggio nella capogruppo di talune funzioni essenziali di guida e di controllo, ad un più stretto coordinamento industriale ed alla razionalizzazione delle produzioni.

L'attuale struttura ha reso più agevole il perseguimento di obiettivi di sinergia a livello di gruppo, mediante la definizione di strategie industriali e di marketing coerenti allo sviluppo di quello che gli americani — che sono maestri in questo campo — chiamano *Corporate Business*
È aumentata, inoltre, la capacità di penetrazione sui mercati internazionali attraverso una presenza coordinata e integrata di tutti i settori produttivi: elicotteri, aerei e sistemi aerospaziali

Prima di passare rapidamente in rassegna i più significativi programmi che hanno consentito di valorizzare ulteriormente il prestigio che l'Agusta si era già guadagnato sui mercati internazionali è forse opportuno analizzare brevemente quali sono le caratteristiche che rendono le collaborazioni internazionali una via obbligata per le imprese.

La necessità di operare sul mercato internazionale nasce, innanzitutto, dalla esigenza di ripartire gli elevati costi di sviluppo e di industrializzazione, su volumi cumulativi delle vendite, superiori a quelli raggiungibili sul limitato mercato interno e su quello estero tradizionale delle imprese

Va tenuto presente, al riguardo, che l'industria aeronautica è una attività a ciclo lungo poiché dall'inizio del progetto di un aeroplano o elicottero non passano mai meno di 6-8 anni ed è su questa base che vanno valutati i programmi ed i relativi investimenti.

Inoltre, la partecipazione a programmi internazionali consente di

L'AB 412 «Griffon» è in grado di assolvere missioni di supporto tattico, collegamenti operativi e copertura a fuoco, trasporto logistico, trasporto di equipaggiamenti da combattimento e può essere efficacemente impiegato nell'evacuazione dei feriti, nel pattugliamento e nella ricerca

non perdere il contatto con l'innovazione tecnologica più avanzata, attraverso lo scambio e l'integrazione delle conoscenze tecnico-scientifiche necessarie per corrispondere a una domanda che, nel settore militare, richiederà mezzi capaci di assolvere a missioni sempre più sofisticate e, nel settore civile, imporrà soluzioni sempre più avanzate in termini di costi di gestione, comfort e rispetto ambientale.

Naturalmente la presenza massiccia sul mercato internazionale, che per l'Agusta, come accennato, è pari all'80% circa della produzione complessiva, comporta rischi da non sottovalutare. Oltre alla forte discesa del dollaro che ha pesantemente penalizzato la vendite — i contratti con l'estero prevedono per la maggior parte il pagamento in questa valuta — sono noti a tutti gli elementi di instabilità che si prospettano nel campo politico un pò ovunque nel mondo.

È in una situazione come questa, che presenta complicazioni in varie zone periferiche, che occorre espandere al massimo le ricerche di nuovi mercati.

Inoltre, nuovi Paesi si affacciano sul mercato nell'intento di sviluppare le proprie industrie in campo aeronautico e ciò impone di affiancare alle linee tradizionali di pura vendita del prodotto una strategia di cooperazioni internazionali, che mira sostanzialmente alla esportazione di *know-how*, lasciando ai Paesi meno evoluti industrialmente le lavorazioni più povere.

LE COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI

Uno dei punti più qualificati delle strategie adottate dall'Agusta è senza dubbio la forte caratterizzazione in senso internazionale della propria attività. Un impulso decisivo a questo processo è venuto dai nuovi programmi, già in corso o appena varati, che si è cercato di aprire alla collaborazione di tutti quei Paesi, e sono molti, che possono essere interessati a svilupparli con noi.

Tra quelli già in avanzata fase, l'elicottero A 129 «Mangusta», realizzazione di grande prestigio, nata per soddisfare esigenze della Difesa nazionale, per la quale, proprio per le sue caratteristiche elevatissime, sono all'esame proposte per produrre il velivolo in collaborazione con aziende europee; l' «EH 101», di cui sono iniziate nei giorni scorsi le prove a terra dei gruppi dinamici; l'«NH 90», elicottero NATO degli anni '90; appena avviato il «Tonal», l'elicottero multiruolo derivato dall'«A129» il cui programma ha avuto inizio con la firma dell'accordo, avvenuta nello scorso settembre a Farnborough, da parte dei rappresentanti delle quattro società dei

Paesi che vi partecipano e cioé, oltre all'Agusta, la Westland per la Gran Bretagna, la Fokker per l'Olanda e la Casa per la Spagna.

È la prima volta, nelle vicende dell'aeronautica italiana del dopoguerra che, partendo da un prodotto interamente italiano, viene sviluppato un progetto, il «Tonal» appunto, che prende a base le tecnologie e i sistemi avanzati da noi studiati e realizzati per l'«A129» e li proietta negli anni duemila. Sarà utilizzato per il Tonal — ed è quanto dovrà essere definito nello studio di fattibilità che sarà condotto dalla Joint European Helicopter, la società con sede a Roma già operante — tutto quanto la scienza e la tecnica e le nostre ulteriori ricerche potranno mettere a disposizione sia per quanto riguarda la struttura della macchina e i suoi organi di propulsione, di navigazione e di controllo, sia per quanto concerne i sistemi d'arma (missili di terza generazione).

Dall'A129 «Mangusta», unico controcarri in Europa, che ci ha consentito di sopravanzare di diversi anni il programma analogo franco-tedesco («PAH2»), per ora ancora nella fase di studio, sono previste, secondo un concetto di «famiglia» di cui diremo, di sempre più larga adozione, una versione *utility* e un'altra per il *Battle Field Support*.

Anche dell'elicottero «EH 101», sviluppato paritariamente con la Westland inglese, oltre alla configurazione di base destinata alla Marina inglese e a quella italiana, sono previste altre versioni militari e civili che, utilizzando le stesse strutture complesse come i gruppi dinamici già studiati e realizzati per la versione di base, consentiranno di corrispondere ad esigenze diverse allargando, in tal modo, le possibilità di mercato. Il programma «EH 101» è ormai giunto alla soglia delle prove in volo, previste nella primavera prossima.

Resta da dire del programma «NH 90», elicottero NATO degli anni '90 di cui abbiamo la leadership per la versione navale, al quale partecipano le quattro società europee produttrici di elicotteri (oltre all'Agusta, l'Aerospatiale francese, l'MBB

Il programma «NH 90» prevede lo sviluppo di un elicottero base comune dell'ordine di 8,5 t dal quale saranno derivate una versione per il trasporto tattico (TTH), che sarà sviluppata dall'Aerospatiale, ed un'altra versione antisommergibile e navale (NFH) che sarà sviluppata dall'Agusta.
Il nuovo elicottero sarà realizzato in programma congiunto dalle industrie aeronautiche di cinque Paesi europei: Italia, Francia, Regno Unito, Germania e Olanda.

tedesca e la Westland inglese) insieme all'Olanda. È un'occasione importante che configura un'ipotesi concreta di integrazione europea sul piano industriale in questo settore. Le società che vi partecipano hanno la capacità e l'esperienza necessarie per condurlo autonomamente.

Peraltro, almeno per quanto ci riguarda, la collaborazione per altri programmi con gli Stati Uniti non verrà meno poiché essi rappresentano pur sempre un punto di riferimento costante e una fonte di progresso scientifico e tecnico pressoché inesauribile.

Di particolare interesse, infine, per gli sviluppi che potrà avere, il programma Eurofar *European Future Advanced Rotorcraft* per lo sviluppo di un convertiplano, impostato nell'ambito del più ampio programma Eureka, cui partecipano le principali industrie aeronautiche europee. Una macchina di nuova concezione, già ampiamente sperimentata negli Stati Uniti, che unisce i vantaggi dell'elicottero a quelli dell'aeroplano e che potrà ampliare notevolmente il campo di impiego dell'elicottero sia in campo civile che militare.

Altre collaborazioni sono in atto e sono prevedibili anche nel settore degli aerei da addestramento e da

L'elicottero da trasporto medio/pesante «EH 101» è un progetto congiunto Agusta-Westland che nasce per rispondere ai requisiti avanzati dalle Marine Militari italiana e britannica per la sostituzione degli elicotteri navali SH 3D «Sea King» di cui sono dotate. L'«EH 101», il cui progetto prevede una versione civile ed una trasporto misto caratterizzata dall'adozione di una rampa di carico posteriore, è mosso da tre turbine eroganti 1600 SHP l'una

trasporto leggero, nel quale il gruppo Agusta opera con le società della divisione aeroplani, Siai Marchetti, Caproni e IAM di Brindisi.

Questo comparto produttivo risente delle difficoltà inerenti allo specifico segmento di mercato in cui la domanda ha toccato livelli molto bassi negli scorsi anni e, al contrario di quello elicotteristico, non mostra segni consistenti di ripresa.
L'Agusta è presente con l'SF600 «Canguro» della Siai di cui sta per essere ultimata la certificazione, con il «C22J» bireattore leggero della Caproni e con l'«S211» bireattore da addestramento.
Questa macchina, operativa da qualche anno presso alcune forze aeree di Paesi esteri ha riscosso un significativo successo ed è stata già adottata con piena soddisfazione. Di essa è in corso uno studio di fattibilità per un nuova versione da produrre in collaborazione con l'industria dello Stato di Singapore.

Un cenno infine alle attività della divisione sistemi aerospaziali del gruppo che comprende le società OMI di Roma, FOMB di Benevento, e la neonata Agusta Sistemi di Tradate (VA). Essa si è inserita attivamente nella complessa realtà di un mercato internazionale in fortissima espansione, secondo linee di tendenza che cambiano rapidamente e perciò stesso di non facile individuazione. I campi di attività sono stati allargati da quelli tradizionali dell'OMI (ottica, meccanica fine, fotogrammetria) a settori avanzati (computer di bordo, robotica, intelligenza artificiale, missilistica, spazio).

La divisione sistemi aerospaziali ha assunto una posizione di tutto rilievo nel Consorzio Cites, di cui ci siamo fatti promotori, per la partecipazione al programma americano SDI.

EVOLUZIONE TECNOLOGICA DEL PRODOTTO

Restare in linea con i più moderni concetti della tecnologia aeronautica, applicabili all'aereo come all'e-

Lo sviluppo di un «convertiplano», previsto dal programma Eurofar impostato nell'ambito del programma Eureka rappresenta la realizzazione di una macchina in grado, grazie all'adozione di motori basculanti, di unire i vantaggi dell'elicottero a quelli dell'aeroplano

licottero, significa sia lo studio di nuove formule e nuovi criteri di progettazione, sia l'applicazione di nuove tecnologie, particolarmente nel campo dei materiali composti e dell'elettronica; significa anche una profonda capacità di integrazione dei sistemi utilizzando le infinite possibilità offerte dall'informatica e dall'avionica, dall'elettronica cioé applicata al velivolo.

Un'evoluzione che, se da un lato semplifica enormemente la guida e il controllo dei velivoli, spinge, dall'altro, verso la realizzazione di sistemi complessi, nel senso di un crescente livello di integrazione degli apparati elettronici, che hanno da tempo assunto un peso di gran lunga prevalente rispetto al valore della macchina.

Anche sotto questo aspetto l'evoluzione dell'elicottero che per le sue peculiarità operative, sia per gli usi militari che civili, si è affermato come un mezzo insostituibile, offre un esempio interessante.

Protagonista di questa evoluzione è stata l'Agusta che, partita dalle produzioni su licenza negli anni '50, ha saputo rapidamente pervenire all'acquisizione di una autonoma capacità di sviluppo di macchine proprie che sono oggi all'avanguardia per l'alto livello tecnologico raggiunto.

L'elicottero «A109», il primo progettato e realizzato interamente in Italia, ha segnato il punto di svolta in questo processo, poiché ha consentito di essere presenti sul mercato mondiale con una macchina di prestigio le cui caratteristiche hanno, per molti aspetti, anticipato le linee di sviluppo dei prodotti della più affermata concorrenza.

Ma la realizzazione che ha fatto compiere all'Agusta un vero e proprio «salto generazionale», sia in termini di filosofia di progetto che di utilizzo delle più avanzate tecnologie, è quella relativa all'elicottero A129 «Mangusta».

Lo sviluppo di questa macchina, realizzata come già accennato essenzialmente per rispondere alle esigenze operative della Difesa italiana, ha offerto l'occasione per l'individuazione delle tecnologie di base utilizzabili con gli opportuni adattamenti, secondo un concetto di «famiglia» di macchine, anche per altre realizzazioni.

Tra queste sono già in fase di sviluppo nuove versioni per applicazioni sia militari che civili, che hanno in comune con l'«A129» talune parti es-

La versione «utility» dell'A 129 costituisce il più avanzato elicottero da supporto al combattimento, con grandi capacità di trasporto tattico ed un elevatissimo grado di sicurezza, sia attiva che passiva, per l'appoggio delle truppe con una perfetta integrabilità operativa con il «Mangusta».

senziali, come i gruppi dinamici, e la cui rispondenza alle diverse missioni operative è ottenuta integrando le macchine con idonei equipaggiamenti.

L'elicottero «A129» è in grado di volare anche di notte e ciò è reso possibile dalla installazione a bordo di dispositivi per la visione all'infrarosso; dispone di equipaggiamenti per l'individuazione completamente automatica degli obiettivi; il brandeggio delle armi è asservito al movimento della testa del pilota e il puntamento avviene con la semplice osservazione del bersaglio.

Tutti questi dispositivi e le relative funzioni sono integrati per mezzo di computer di bordo che consentono una elaborazione in tempo reale di tutti i dati necessari per lo svolgimento delle missioni.

Infine il convertiplano, come accennato, potrebbe segnare una svolta interessante nella evoluzione dell'elicottero poiché esso consente di superare l'handicap costituito dalla velocità di traslazione piuttosto povera dell'elicottero. Esso è dotato di un'ala alla cui estremità sono fissati due motori che azionano due rotori, i quali possono ruotare di 90°, fornendo così la trazione per il decollo quando sono orizzontali e la forza propulsiva necessaria per la traslazione quando il piano dei rotori è verticale. La velocità massima potrebbe superare i 275 nodi (510 km/h), il peso totale massimo le 20 tonnellate. Sono evidenti le possibilità di impiego civile di questa macchina per i collegamenti tra i centri delle città, o fra gli aeroporti e le città, che consentirebbero di diminuire notevolmente i tempi di percorrenza, grazie alla pratica abolizione dei tempi morti.

Tutto ciò presuppone però una rivoluzione nella struttura urbanistica delle nostre metropoli così come noi le conosciamo e normative idonee, oggi praticamente inesistenti.

LE NUOVE PROFESSIONALITÀ

Come ho avuto modo di dire all'inizio, le profonde trasformazioni operate dal progresso tecnologico e dall'introduzione di nuove tecniche che vanno dall'informatica, all'elettronica, alla telematica, non soltanto nel processo produttivo ma nella stessa gestione delle imprese, hanno reso critico il reclutamento di perso-

nale preparato a svolgere i compiti richiesti dalle nuove figure professionali che sono emerse.

Questa criticità si è già fatta sentire nelle difficoltà che le aziende del nostro gruppo incontrano nel reperimento di tecnici qualificati, soprattutto a livello intermedio, in grado di dare un apporto operativo immediato nell'attuazione degli impegnativi programmi appena accennati.

Lo sviluppo di questi programmi, e più in generale dell'attività in campo aeronautico e spaziale nel nostro Paese, nel prossimo decennio, rischia di subire un processo involutivo dalle conseguenze imprevedibili se non si potrà disporre di personale adeguato per qualità e quantità; e ciò tanto più in quanto la formazione dei tecnici aeronautici e aerospaziali richiede tempi lunghi non inferiori a un minimo di 6-8 anni.

Naturalmente il progresso tecnologico non ha interessato solamente il settore della progettazione e della produzione, ma ha anche inciso profondamente nelle stesse tecniche di gestione manageriale delle imprese e ha aperto nuovi spazi per l'inserimento di laureati nelle discipline economiche e giuridiche ampliando i tradizionali settori di impiego.

Il contesto socio-organizzativo dell'industria, che traeva le sue risorse umane dagli insediamenti territoriali forti di una ben radicata tradizione aeronautica, non è oggi più idoneo a far fronte — come è avvenuto in Lombardia per l'Agusta — alle esigenze connesse ai profondi cambiamenti intervenuti; non si può in sostanza far fronte ad essi utilizzando metodi e categorie concettuali tradizionali ma occorre un approccio radicalmente nuovo.

Accanto a quelle già note, sono sorte nuove specializzazioni professionali; nelle officine: l'informatico, l'avionico, lo specialista di macchine a controllo numerico, l'addetto al CAD-CAM *(Computer Aided Design-Computer Aided Manufacturing)* che consente un dialogo continuo del progettista con il computer e l'utilizzazione immediata dei dati di progetto per scopi produttivi; l'*office automation* negli uffici e tante altre.

Diventa quindi indispensabile, come già accennato all'inizio, una «cultura» del cambiamento che dia una più adeguata consapevolezza — per la verità piuttosto scarsa al di fuori degli addetti ai lavori — dei cambiamenti intervenuti.

A questa cultura la scuola in tutti i suoi gradi, e l'Università in primis, può dare un contributo di fondamentale importanza. È necessaria, in particolare, una più stretta e sistematica collaborazione fra scuola e mondo del lavoro, che finalizzi meglio i corsi di studi con una formazione in sintonia con la crescita impetuosa di attività che richiedono livelli altissimi di qualificazione in tutti i settori, dall'economico al finanziario, dallo scientifico al tecnico.

La formazione di tecnici in senso stretto nelle varie specializzazioni non è, in linea di massima, compito della scuola; è necessario, tuttavia, che la preparazione ricevuta possa saldarsi armonicamente a quella necessaria per affrontare il periodo immediatamente successivo e cioé l'inizio dell'attività all'interno dell'azienda.

Sono propositi facili ad enunciarsi ma molto più complessi nell'attuazione pratica, anche perché la formazione specialistica in senso stretto, particolarmente per le nostre attività, è compito che soltanto le aziende o istituzioni specializzate sono in grado di svolgere. Molto tuttavia la scuola può fare per adeguare i programmi alle nuove realtà determinate dai mutamenti tecnologici.

La competitività delle nostre imprese, stimolata dalla forte concorrenza internazionale, è un bene della collettività al quale tutti devono concorrere: Università, industria, istituti e laboratori di ricerca pubblici e privati.

Gli stessi rapporti con il sindacato sono cambiati negli anni '80 ed hanno consentito un confronto sui temi della produttività e dell'efficienza aziendale per l'indubbia incidenza che essi hanno sul futuro delle aziende.

Per quanto ci concerne, al bisogno di adeguamento alle nuove realtà dei dirigenti e dei quadri operativi, anche in relazione al riassetto organizzativo portato a termine negli ultimi anni, la capogruppo, Agusta S.p.A., ha risposto organizzando una serie di interventi formativi, avvalendosi della collaborazione di consulenti e di istituti specializzati.

Azioni identiche sono state condotte per acquisire nuovo *know-how* tecnico in tutti i campi compreso ovviamente quello amministrativo, in modo da migliorare il livello di preparazione esistente in azienda e portarlo alla pari con quello delle migliori società concorrenti.

Raffaello Teti

Raffaello Teti, 60 anni, è laureato in giurisprudenza, specializzato in Diritto della Navigazione profondo conoscitore della realtà e dei problemi aeronautici, ed esperto pilota con molte migliaia di ore di volo.

È stato Presidente dell'Aereo Club d'Italia dal 1967 al 1978 riorganizzando e dando nuovo slancio alle molteplici attività dell'Ente del quale attualmente è Presidente Onorario.

Vice Presidente dell'Alitalia dal 1977 al 1983, membro del Consiglio di Amministrazione e Comitato Esecutivo sino al 24 maggio 1983, ha fatto parte della Commissione per la Riforma del Codice della Navigazione ed è membro di altri importanti organismi in campo aeronautico.

È stato Presidente di turno dell'AIA — Associazione di Industrie Aerospaziali — dal luglio 1983 al luglio 1984.

Entrato a far parte del Gruppo Agusta nell'aprile del 1981, ha assunto nel giugno 1983 la carica di Amministratore Delegato.

Dal luglio 1984 è Presidente e Amministratore Delegato del Gruppo.

PROBLEMI DELLA DIFESA

L'EVOLUZIONE DELLE SPESE MILITARI

CENNI SULLE CAUSE DI ESPANSIONE DELLE SPESE MILITARI

È ormai da qualche anno che si rileva in Italia un più maturo atteggiamento verso i problemi della Difesa e si è aperto fra le forze politiche e nell'opinione pubblica un dibattito approfondito e costruttivo concernente la questione militare, dibattito occasionato, in genere, dall'annuale esame delle spese per la Difesa o da altri eventi di natura politica, sociale ed economica

Uno dei motivi di questa maggiore attenzione è collegato al verificarsi, a partire dalla metà degli anni '60, di una rapida ed abnorme crescita dei costi per il mantenimento degli strumenti di difesa, con la conseguente necessità di ricercare la massima efficienza della spesa militare, intendendosi per efficiente quella spesa che assicuri, a parità di risorse finanziarie impiegate, la maggiore quantità di esigenze soddisfatte

Questa notevole espansione delle spese militari, già nel 1968, faceva affermare al Ministro della Difesa pro-tempore che, se l'escalation nucleare è soltanto un'ipotesi militare, l'escalation dei costi dei mezzi di deterrenza è una realtà con cui ogni paese deve confrontarsi per poter garantire, nello stesso tempo, le esigenze di sviluppo e di stabilità economica oltre che quelle di sicurezza (1).

L'argomento, è inoltre, molto attuale, perché è ormai generalmente riconosciuta l'esistenza di interrelazioni tra il livello e la qualità della spesa militare di un paese e il suo sviluppo economico ed industriale

Osservando la serie storica delle risorse finanziarie in termini monetari destinate alle Forze Armate in Italia, a partire dall'inizio degli anni '50 ad oggi, si rileva, nel complesso, una espansione di non trascurabile dimensione; in 35 anni, infatti, esse sono passate dai 362 miliardi del 1950 ai 16.380 miliardi del 1985, con un incremento globale del 4.425%.

Il costante aumento delle spese militari è un fenomeno comune a tutti i paesi del mondo ed è da collegare a motivazioni diverse, tra cui le principali sono individuabili nella situazione politica interna ed internazionale e nella esigenza di sicurezza, nella crescente sofisticazione degli armamenti, nell'inflazione

Il problema della sicurezza, naturalmente è all'origine delle spese militari. La fine della seconda guerra mondiale non ha segnato l'inizio di un'era di pace e di convivenza pacifica tra i popoli; al contrario, nel 1948 un'America ormai smobilitata e un'Europa distrutta si trovarono di fronte alla minacciosa realtà di 30 divisioni sovietiche attestate nell'Europa Orientale, a sostegno di una politica di espansione sempre più aperta. Ne derivò, per l'Occidente, la necessità della ricostituzione di Forze Armate idonee, nel quadro dell'Alleanza Atlantica, a costituire un *deterrent* valido e del loro mantenimento su livelli adeguati a soddisfare costantemente questa esigenza; ciò ha comportato un crescente impegno finanziario, imposto, nella logica della corsa al riarmo, dal progressivo costante potenziamento dello strumento militare sovietico; occorreva cioè far apparire non pagante una guerra di aggressione in Europa. Il riarmo, naturalmente, non si limitò all'Europa. Infatti, mentre venivano a formarsi, ai fini del contenimento dell'espansionismo dell'URSS una serie di alleanze difensive del tipo NATO e bilaterali che interessarono principalmente il Medio Oriente, il Sud-Est asiatico e l'Australasia il processo di decolonizzazione ed i nazionalismi emergenti determinavano situazioni di grande instabilità.

In sostanza, gli anni dal 1945 ad oggi non hanno rappresentato un periodo di pace; le crisi politiche si sono succedute con preoccupante frequenza, degenerando, talvolta, in veri e propri conflitti armati, quali quello di Corea, le tre guerre nel Medio Oriente, le due guerre nel Sud Est Asiatico, l'Algeria, l'Angola, l'Etiopia, l'Afghanistan, il Golfo Persico.

Si aggiunge che questa situazione di «non pace» è dovuta oltre che allo scontro ideologico Est-Ovest anche agli squilibri economici e sociali esistenti tra Nord e Sud. Afferma, al riguardo, Armani che «il bisogno di difendere interessi, di aggredire gli altrui interessi, di rovesciare situazioni ritenute di ingiustizia, porta fatalmente i vari paesi e le classi dirigenti di essi a formulare domanda di armamenti, a dotarsi di un potenziale militare, a proteggersi dai rischi di una guerra di aggressione o a prepararla con mezzi adeguati... Non c'è dubbio che, dalla fine degli anni '60, le tensioni economiche e sociali nel mondo si siano fortemente accentuate: questa è la prima e più elementare spiegazione del rilancio registrato nelle politiche di apprestamento di potenziali militari sempre più massicci da parte delle varie nazioni del mondo, a qualunque livello di sviluppo siano attestate. Ciò spiega ancora la crescente domanda di armamenti che si sta affermando nel mondo e, quindi, le crescenti dimensioni assunte dalle produzioni industriali nel campo delle armi e delle attrezzature militari(2)»

Incidenze non trascurabili sull'espansione delle spese militari hanno anche il progresso tecnico scientifico e, soprattutto, l'inflazione «galoppante».

Nel corso del XX secolo, l'incessante e frenetico sviluppo della tecnologia ha avuto un impatto di grandi dimensioni nel settore militare ed indubbiamente si può affermare che detto settore è stato quello che ha maggiormente risentito di questo sviluppo, del quale, a sua volta, è stato attivissimo propulsore ed interprete, attraverso l'utilizzazione di ogni conquista delle scienze empiriche, dalla fisica nucleare all'elettronica e alla cibernetica, dalla missilistica alla scienza delle costruzioni ed alla chimica. Conseguentemente, il campo di battaglia è ormai dominato da una vasta gamma di armi e mezzi di straordinaria complessità tecnica ed il combattimento si va sempre più configurando come confronto tra opposti sistemi d'arma

Oggi, in genere, non si parla più di armi, ma di sistemi d'arma; un moderno aereo da combattimento, ad esempio, è un sistema d'arma perché oltre alle apparecchiature vere e proprie per la condotta del volo e l'armamento, dispone di numerosi altri apparati e congegni elettronici, ottici, magnetici, ecc., per il rilevamento dei dati, per la ricerca dei bersagli e per l'uso delle armi (3)

I moderni sistemi d'arma richiedono lunghi tempi di ricerca e di sviluppo, materiali speciali per la produzione (metalli, leghe, ecc.), metodi produttivi evoluti e complessi, manodopera altamente qualificata; sono quindi costosissimi.

Essi comportano inoltre un tasso d'inflazione tecnologica molto elevato, valutabile mediamente sul 5-10% per anno e con punte nei settori d'avanguardia del 20% e oltre. Al riguardo è significativa la seguente progressione dei costi approssimativi di approvvigionamento per generazioni successive di aerei statunitensi: dai 2 milioni di dollari dell'*F 101* nel 1955, si è passati ai 6,6 milioni di dollari dell'*F 111* nel 1968 e ai 14 milioni di dollari dell'*F 15* nel 1972, con incrementi, rispettivamente, del 230% in 13 anni (+ 18% per anno) e del 600% in 17 anni (+ 35% per anno)

Un'analoga tendenza nei costi, seppur più contenuta nelle dimensioni, si è verificata per i carri armati: un *Centurion* britannico costava 120 000 dollari nel 1955, mentre il modello successivo, il *Chieftain*, ne costava 260.000 nel 1967, con un incremento del 116%, cioè circa il 10% per anno (4)

Come illustrato precedentemente, gli strumenti militari devono essere strumenti di dissuasione e, per essere tali, devono possedere un livello di efficacia tale da scoraggiare il potenziale aggressore. Il progresso tecnologico ha modificato radicalmente la natura delle forze militari, esse hanno perduto le tradizionali caratteristiche di strumenti di massa, per assumere quelle di organizzazioni basate su mezzi altamente sofisticati (5), caratterizzati da un raccorciamento dei tempi di obsolescenza tecnica e operativa e con conseguenti esigenze di più serrati ritmi di sostituzione.

Le moderne unità meccanizzate e corazzate, ad esempio, possono essere fronteggiate solo disponendo di mezzi bellici di pari qualità, neanche le armi controcarro più avanzate sarebbero sufficienti. Esse, infatti, sono armi difensive e «la storia militare — ha giustamente affermato il Maresciallo dell'Armata Rossa Rotmistrov — dimostra che non si è mai vinta una guerra con armi difensive» (6)

Infine, l'inflazione, che ha cominciato ad affliggere le economie dei paesi occidentali a partire dalla seconda metà degli anni '50 e l'economia italiana dal 1962-63, essa è stata

poi aggravata, dopo l'ottobre 1973, dall'esplosione del prezzo del petrolio (7).

Gli effetti dell'inflazione sono stati devastanti; la serie storica dei bilanci della Difesa dell'Italia, a costi correnti e costi 1970, riportata nel grafico 1 ne dà incisiva ed immediata conferma.

Negli anni '70 il processo inflazionistico ha investito praticamente, seppur con intensità variabile da paese a paese, l'intera economia mondiale, senza escludere le economie pianificate dei paesi socialisti.

È noto che l'inflazione quando raggiunge i livelli degli anni '70, primi anni '80, arreca guasti notevoli in tutti i settori economici; tra l'altro rende difficoltosa la «misura» dei costi, il che è particolarmente grave perché crea incertezza, vanifica la programmazione, anche a breve termine, e falcidia sul piano reale i bilanci

Il fenomeno assume particolare rilevanza ne la spesa militare; infatti, lo sviluppo tecnologico, come si è già detto, ha portato ad un altissimo grado di sofisticazione lo strumento militare, per cui la progettazione e la realizzazione dei diversi sistemi d'arma implicano un notevole arco di tempo e costi pluriennali rilevanti; l'incidenza degli effetti dell'inflazione è, quindi, molto pesante

Inoltre, nella considerazione che molti paesi risolvono il problema della difesa nell'ambito di alleanze (NATO, WTO), un alto grado d'inflazione che colpisca i sistemi economici dei diversi paesi gonfia monetariamente i relativi bilanci della Difesa e ne falsa l'apporto alla difesa comune, in conseguenza della decurtazione in termini reali del potere di acquisto.

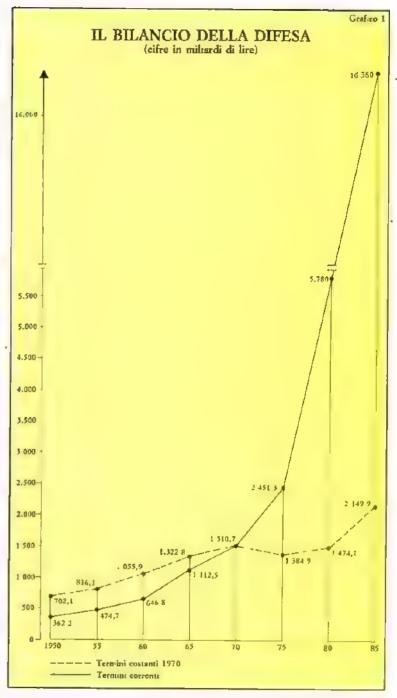
Per ridurre questo notevole inconveniente, la NATO pose a suo tempo allo studio la ricerca di alcune metodologie per la determinazione di appropriati coefficienti di deflazione, volti a consentire di esprimere i singoli bilanci dei paesi membri depurati dagli effetti inflazionistici (8)

EVOLUZIONE DELLE SPESE MILITARI NEL PERIODO 1951-1985

Dal 1951 al 1985, le spese militari mondiali hanno assunto dimensioni sempre più consistenti. Esse sono aumentate mediamente ad un tasso annuo del 4,5%; in particolare

- il tasso di crescita è stato molto elevato negli anni '60, e ha subito una nuova impennata dopo il 1978;

- i periodi corrispondenti alle più gravi crisi internazionali, che hanno coinvolto più o meno direttamente le superpotenze, sono stati caratterizzati da tassi di aumento annui molto superiori alle medie sopraindicate (1951-52: + 24,3%; 1961-63: + 14,6% 1965-69: + 29,7%).

Le considerazioni fatte sono chiaramente visualizzate nel grafico 2, dal quale si rileva altresì che, nel periodo considerato il contributo principale nel mantenere elevato il livello delle risorse finanziarie destinate agli armamenti è stato costantemente fornito dal complesso dei paesi aderenti al Patto Atlantico e a quello di Varsavia (WTO)

Dopo il 1960, il contributo di questi ultimi paesi pur rimanendo predominante, ha assunto una tendenza alla stabilità, a fronte di crescenti incrementi nel resto del mondo.

I paesi in via di sviluppo sono andati destinando a scopi militari aliquote di anno in anno crescenti delle loro magre risorse: nel 1951 le spese militari di questi paesi rappresentavano il 12% circa del totale mondiale, mentre nel 1984 tale percentuale è del 22% circa, come risulta dal grafico 3

Grafico 2

EVOLUZIONE DELLE SPESE MILITARI NEL PERIODO 1951-1985
(cifre in miliardi di dollari USA in termini costanti 1973)

miliardi

(tassi medi)

+ 4,5% · + 3% · + 4% · + 1,9% · + 6% · + 1,4%

Mondo · Nato + WTO · Resto del mondo

Anno	1951	55	60	65	70	75	78	80	82	84	85
Mondo	133,7	149,8	156,3	196,1	250,9	271,4	278,9	289	313,6	327,6	338,3
Nato + WTO	113,7	131,1	134,7	159,3	196,6	196,6	199,2	207	223,1	238,6	250,8
Resto del mondo	20	18,7	21,6	36,8	54,3	74,8	79,7	82	90,5	89	87,3

FONTE: SIPRI-Yearbook 1973-1979-1986 (dati elaborati)

Fanteria Ufficiale e soldato (tenuta di campo).

Călăraşi. Roşiori.

ESAME DELLE SPESE MILITARI PER «ALLEANZE» E PER REGIONI GEOGRAFICHE

Una valutazione, seppur molto rapida, dell'evoluzione illustrata sopra, può meglio essere effettuata disaggregando le spese per alleanze e regioni geografiche.

Il Patto Atlantico

Il «trend» delle spese militari dell'Alleanza Atlantica dal 1950 ha mostrato un andamento generale in continua ascesa (grafico 4), con punti di massima in corrispondenza degli anni 1952-53, 1962-63, 1967-68 e 1985.

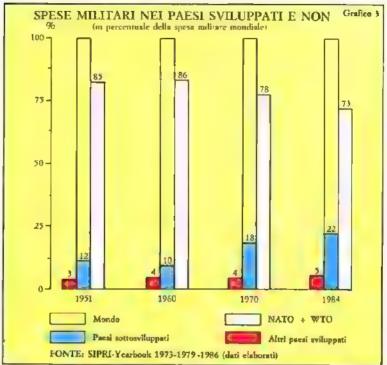
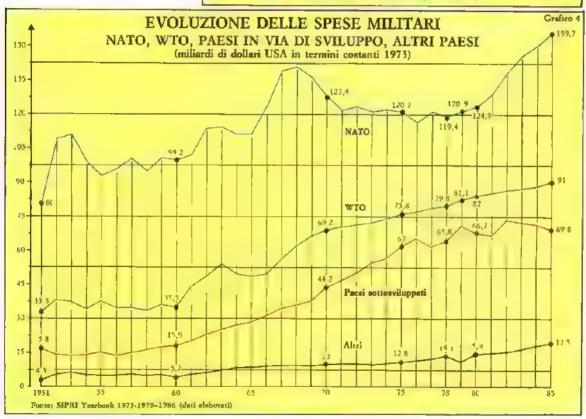
Le linee principali di questa evoluzione sono sintetizzate come segue: fra il 1949 e il 1953, la ricostituzione delle forze per la difesa determinò un incremento particolarmente rapido delle spese militari, che, al termine di tale periodo, risultavano più che triplicate rispetto ai valori iniziali (grafico 5). La fine della guerra di Corea, con il conseguente allentamento della tensione internazionale determinò, nel 1954 e nel 1955, una flessione delle spese seguita immediatamente da una inversione di tendenza, connessa essenzialmente all'evolvere della situazione internazionale e al rinnovarsi della tensione

FONTE: SIPRI-Yearbook 1973-1979-1986 (dati elaborati)

Grafico 4

EVOLUZIONE DELLE SPESE MILITARI
NATO, WTO, PAESI IN VIA DI SVILUPPO, ALTRI PAESI
(miliardi di dollari USA in termini costanti 1973)

NATO · WTO · Paesi sottosviluppati · Altri

Fonte: SIPRI Yearbook 1973-1979-1986 (dati elaborati)

in Europa e nel mondo, con punti critici rappresentati dalle crisi di Suez, di Cuba, di Berlino e dalla «Guerra dei Sei Giorni».

È, peraltro, da sottolineare che questa tendenza all'aumento, a partire dagli anni '60, fu anche determinata, in gran parte dei paesi europei, dalla cessazione degli aiuti militari in conto MDAP (Mutual Defence Assistance Program). Sopraggiunse, poi, la guerra in Vietnam dalla quale derivò una rapida ascesa della spesa, dovuta al diretto massiccio impegno degli Stati Uniti, che sostennero uno sforzo militare le cui proporzioni sono state gigantesche; basti pensare che la quantità di bombe sganciata su quel paese, nel periodo 1966-72, è stata tre volte e mezzo superiore a quella sganciata nella seconda guerra mondiale su tutti gli stati nemici. Ciò indica che, pur escludendo l'impiego di armi nucleari, il predetto conflitto assumerebbe una dimensione «insignificante» — e sappiamo, invece, quale potenza distruttiva vi sia stata espressa — di fronte ad una eventuale guerra tra le maggiori potenze industriali (9). Negli anni '70 l'andamento generale delle spese è stato caratterizzato da una certa stabilità, nel cui quadro, ad una riduzione delle spese statunitensi ha fatto riscontro un aumento di quelle degli altri paesi NATO.

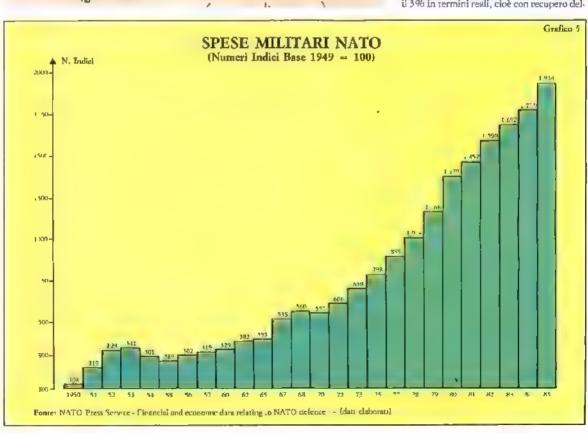
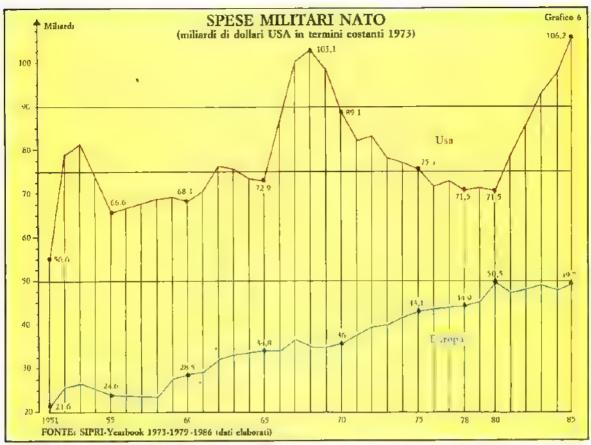
Dall'inizio degli anni '80, le spese complessive hanno segnato un aumento di circa il 3% in termini reali, cioè con recupero del-

Grafico 5

SPESE MILITARI NATO
(Numeri Indici Base 1949 = 100)

N. Indici

Fonte: NATO Press Service - Financial and economic data relating to NATO defence - (dati elaborati).

FONTE: SIPRI-Yearbook 1973-1979-1986 (dati elaborati)

l'inflazione, in conseguenza delle decisioni del 1977 e del 1978, volte ad accentuare lo sforzo comune per adeguare il sistema difensivo dell'alleanza alle esigenze degli anni '80 rese pressanti dalla crescente potenzialità del Patto di Varsavia e dal sempre più incisivo *attivismo* sovietico, conseguenza, a sua volta, dell'atteggiamento distensivo dell'Occidente.

Infatti, la già richiamata tendenza alla stabilità delle spese militari della NATO negli anni '70, era derivata da un certo clima internazionale che aveva portato in Europa alla sistemazione delle pendenze della 2ª Guerra Mondiale e aveva indotto i paesi occidentali ad *abbassare la guardia*.

L'URSS acquistava, quindi, una maggiore libertà d'azione che, in uno con l'acquisita fisionomia di superpotenza a carattere globale, la portò ad invadere in maniera crescente e sempre meno temporanea zone di interesse primario per l'Europa nel Mediterraneo, nell'Oceano Indiano e in Africa, nonché a minacciare, attraverso l'Afghanistan, il Golfo Arabico, area la cui disponibilità è, per tutti i paesi occidentali, condizione di sopravvivenza.

Sono in particolare gli Stati Uniti che spingono sull'acceleratore, mentre la tendenza dei paesi europei è verso il contenimento dei propri impegni finanziari (grafico 6).

Il Patto di Varsavia

Anche il Patto di Varsavia ha fatto segnare un continuo aumento delle spese militari, con punti di massima nei periodi già indicati per la NATO; e i motivi sono ovvi e si chiamano Corea, Cuba, Vietnam, Medio Oriente ecc... Il rifornimento di armi al Vietnam del Nord, agli Arabi e a vari altri paesi ha costituito, infatti, uno sforzo aggiuntivo a quello principale che l'Unione Sovietica, dopo aver consolidato la propria superiorità militare in Europa, ha condotto (e sta conducendo) ai fini dell'espansione dell'armamento di missili intercontinentali e dell'acquisizione della capacità di manovrare le forze convenzionali all'esterno del continente euroasiatico, conseguendo una sostanziale parità con le analoghe capacità statunitensi.

L'evoluzione delle spese militari in esame risulta dal grafico 4, ove dette spese sono espresse in dollari statunitensi, per renderle comparabili con quelle degli altri gruppi di paesi.

Peraltro, è necessario sottolineare che la conversione in dollari statunitensi presenta difficoltà notevoli e comporta approssimazioni molto ampie, sia perché i bilanci dei paesi dell'Est europeo sono abbastanza ermetici e di difficile interpretazione, sia perché i prezzi all'interno di detti paesi sono prezzi politici e i tassi ufficiali di cambio non riproducono l'effettivo potere di acquisto delle singole monete come, invece, avviene per le monete dei paesi ad economia di mercato. Inoltre, e questo si ricollega al succennato ermetismo dei bilanci, vi è il problema dell'incompletezza dei bilanci militari; infatti, un'aliquota non indifferente di spese per la Difesa è allocata nei bilanci di altri Ministeri.

È noto, ad esempio, che l'Unione Sovietica non inserisce nel proprio bilancio militare le spese per la ricerca e sviluppo e per le attività spaziali e nucleari. Da una valutazione ormai risalente al 1969, risulta che (10):

- gli oneri per tali spese avrebbero, all'epoca, fatto aumentare il bilancio della Difesa di circa 21-24 miliardi di rubli;
- se il bilancio della Difesa fosse stato convertito in dollari statunitensi ad un tasso di cambio realistico, tenendo cioè conto delle varie distorsioni delle strutture dei prezzi dovute al sistema di pianificazione centrale, il totale delle spese sarebbe aumentato ad oltre 50 miliardi di dollari, cifra che, in proporzione al prodotto nazionale lordo, sarebbe risultata molto maggiore di quella destinata a scopi militari dagli Stati Uniti.

Sul problema della valutazione delle spese dei paesi dell'Europa Orientale, il SIPRI afferma (11) che è molto difficile stabilire il livello e la tendenza della spesa del Patto di Varsavia «la differenza tra le varie cifre disponibili è enorme. Da una parte, se uno accetta la cifra sovietica ufficiale in rubli e la converte in dollari al corrente tasso di cambio ufficiale, ottiene una spesa di 25 000 milioni di dollari statunitensi nel 1978 che rappresenta meno di un quarto della spesa degli Stati Uniti. Inoltre le cifre ufficiali indicano una leggera tendenza decrescente a partire dal 1970; nel 1978 si avrebbe una spesa inferiore del 4% a quella del 1970. All'altro estremo, il calcolo della spesa militare sovietica fatto dalla CIA indica per il 1978 una cifra superiore alle spese statunitensi del 46% circa. A parere della CIA, dal 1967 al 1978 la spesa dell'Unione Sovietica per gli armamenti sarebbe aumentata al ritmo annuale del 3%». Il SIPRI conclude che «se appare del tutto improbabile che le risorse destinate dall'Unione Sovietica a fini militari siano soltanto un quarto di quelle statunitensi e se è difficile credere che gli aumenti — sui quali tutti convengono — delle armi sovietiche negli ultimi otto anni abbiano potuto rientrare in un bilancio decrescente, tuttavia le cifre CIA appaiono decisamente in eccesso».

Dai dati disponibili, si rileva che nell'ambito del Patto di Varsavia:

- in assoluto, così come avviene per la NATO, lo sforzo finanziario preponderante è dell'Unione Sovietica;
- in proporzione, invece, sono gli altri paesi che hanno dovuto sopportare oneri più gravosi per potenziare l'apparato militare, ciò a causa del più basso livello di partenza rispetto a quello dell'Unione Sovietica.

Altri Paesi Europei

Anche gli altri paesi europei hanno effettuato spese militari crescenti negli anni, pur se su livelli molto bassi rispetto a quelli dei blocchi occidentale e orientale: la loro proporzione sul totale mondiale non ha mai superato il 2,2% circa.

Si distinguono per la costanza e la gravosità dell'impegno finanziario la Yugoslavia, la Svezia e, su un gradino nettamente più basso, la Svizzera. Negli anni '80, anche per essi è, tuttavia, in atto un tendenziale contenimento delle spese militari. A parte la Yugoslavia, la cui posizione geografica giustifica l'entità delle spese in questione, che, peraltro, appaiono molto elevate anche in considerazione che trattasi di una nazione non ricca, i casi della Svezia e della Svizzera dimostrano che la neutralità non è sinonimo di disarmo.

La ragione essenziale della minore consistenza del bilancio militare elvetico è individuabile principalmente nel fatto che la Confederazione non mantiene Forze Armate permanenti e che la durata del servizio militare è di soli quattro mesi. Ma vi sono altri motivi, alcuni dei quali fondati sull'alto senso civico e sociale dei cittadini: dall'economia dovuta al fatto che il cittadino svizzero conserva al proprio domicilio il bottino militare, l'armamento individuale e la dotazione di munizioni, a quelle, molto più consistenti, derivanti dalla realizzazione pratica della cosidetta **difesa economica**, cioè dal complesso di misure atte a garantire l'approvvigionamento della popolazione e delle Forze Armate nel caso in cui il Paese sia coinvolto direttamente o indirettamente in avvenimenti bellici, tenuto conto della posizione geografica, della carenza di materie prime e del fatto che le risorse agricole coprono il 50% del fabbisogno. In sintesi, le modalità di questa difesa si concretano essenzialmente nella costituzione di scorte ai livelli famiglia, comune, impresa, cantone, confederazione. Occorre, peraltro, sottolineare che la Svizzera ha speso nel passato somme considerevoli per costruire una serie di depositi mul-

riservizi sovente interrati e per la predisposizione di demolizioni (12).

La Svezia che, al contrario della Svizzera, fonda la sua organizzazione militare su Forze Armate permanenti, dispone di un poderoso strumento militare la cui efficienza è stata oggetto della massima cura anche dopo la fine della 2ª Guerra Mondiale, pur persistendo il paese nella sua politica di neutralità, che data ormai da oltre un secolo.

Dal 1945, infatti, essa ha destinato a fini militari mediamente il 4% circa del prodotto interno lordo, mentre l'incidenza della spesa militare sul singolo cittadino si è mantenuta costantemente molto elevata e, almeno fino al 1981, seconda soltanto all'analogo indice degli USA, non considerando, naturalmente, i paesi in stato di guerra come Israele.

Come già anticipato, uno sforzo così intenso è necessario appunto perché la Svezia ha preferito non legarsi ad alleanze ed è possibile grazie alle solide basi economiche di cui dispone. Vi è, infine, da notare che il sistema industriale svedese consente di produrre la maggior parte del materiale bellico in dotazione alle Forze Armate e, in particolare, che l'industria aeronautica svedese è tra le più avanzate del mondo (13).

Il Medio Oriente

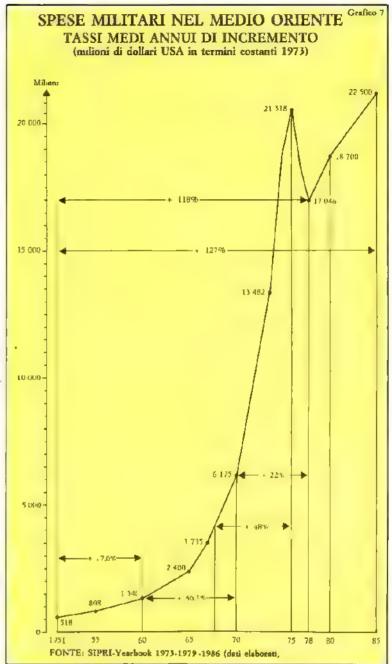
Il Medio Oriente è stato ed è, senza alcun dubbio, uno dei punti critici del panorama politico post-bellico per la vasta gamma di contrasti, evoluzioni, interessi che in esso e per esso, oggi come ieri, si scontrano e si accavallano.

Il quadro che la regione offre è da vari anni sempre il medesimo — fragore di armi, prese di posizioni politiche, colpi di Stato, fermenti di rivolta, dure repressioni — ed i suoi aspetti salienti sono:

- il nazionalismo arabo e l'islamismo. Essi hanno costituito la miscela esplosiva che, tuttora, mantiene in costante ebollizione la regione e che ha consentito, fin dal 1956, l'ingresso e la costante presenza dell'Unione Sovietica nel Mediterraneo, a coronamento di una delle secolari aspirazioni della Russia zarista;

- lo Stato di Israele, che ha costituito il fattore *coagulante* della incerta solidarietà araba ed un motivo costante di perturbazione del settore, per l'invincibile avversione del mondo arabo alla sua presenza. Solo l'Egitto ha dimostrato di possedere la maturità politica necessaria a riconoscere questa presenza, una volta riacquistata la propria dignità di nazione, a seguito della vittoria conseguita con le armi nel 1973. Paradossalmente è, invece, Israele che esita a seguire l'Egitto sulla via della pace;

- il problema palestinese, incancrenitosi nel trentennale calvario di questo popolo («nuovi ebrei» qualcuno li ha definiti), la cui soluzione è divenuta «conditio sine qua non» della pacificazione;

FONTE: SIPRI-Yearbook 1973-1979-1986 (dati elaborati)

- *last but not least*, l'importanza strategica ed economica della regione.

Non può quindi meravigliare l'enorme espansione subita dalle forze militari e, quindi, conseguentemente, dalle relative spese dei vari paesi del Medio Oriente.

Nel 1974 a fronte di un prodotto nazionale lordo pro capite complessivo, per l'intera regione, di 845 dollari le spese militari pro capite ammontavano a 135 dollari pari cioè al 16% del prodotto (14). Questo elevatissimo grado di «militarizzazione» ha costantemente caratterizzato il Medio Oriente negli ultimi 30 anni e non trova riscontro in altri paesi o regioni: il tasso di incremento delle spese militari dal 1951 ad oggi è stato, infatti, enormemente superiore alla media mondiale (4,2%), aggirandosi mediamente sul 127% circa per anno (grafico 7).

Se si considera infine l'incidenza di questa frenetica corsa agli armamenti sull'eco-

nomia dei singoli paesi, si riscontra che la proporzione delle spese militari sul prodotto interno lordo è andata crescendo in modo considerevole anche per quelli meno ricchi.

Nel Medio Oriente una valutazione globale, sotto l'aspetto economico, non si presenta molto attendibile in quanto esiste una vasta gamma di situazioni con scarti elevatissimi non tanto come sviluppo economico e sociale, quanto come entità del reddito disponibile negli anni; basti pensare ai paesi produttori di petrolio rispetto a quelli non produttori.

Per tutti si può dire che la notevole entità delle spese militari ha frenato l'espansione dell'economia i cui ritmi di sviluppo appaiono del tutto insoddisfacenti, specie per i paesi più poveri.

L'Africa (Egitto escluso)

L'evoluzione delle spese militari presenta, pur se con minore accentuazione, le caratteristiche precedentemente illustrate per i gruppi di paesi considerati. Dette spese:

- hanno cominciato ad interessare quote non trascurabili e crescenti del prodotto nazionale lordo a partire dalla fine degli anni 60;
- sono aumentate a un tasso molto elevato che, dal 1970 ad oggi, si è aggirato mediamente sull'11% per anno;
- mostrano globalmente negli anni '80 un rallentamento nella crescita.

L'Estremo Oriente

Se si prendono in esame gli Stati dell'Estremo Oriente, comprendendovi anche l'Asia Meridionale, si presenta una situazione economica e sociale che non è esagerato definire tragica. Il solo paese industrialmente progredito è il Giappone: alti tassi di investimento, alti ritmi di sviluppo, alti redditi. Al polo opposto trovasi l'India: è il mondo di Malthus, complicato dalle norme religiose, da centinaia di lingue e dai contenziosi con i paesi confinanti.

Escludendo i paesi, per i quali mancano i dati (Vietnam, Laos, Cambogia, Cina, ecc.) la crescita delle spese militari negli ultimi anni (1970-85) è avvenuta ad un tasso medio di oltre il 7%.

Non disponendo di dati attendibili relativi alla Cina, i paesi più interessanti appaiono proprio l'India e il Giappone.

L'India perché nella sua enorme povertà trova anche il modo di destinare alle spese militari oltre il 3% delle proprie magre risorse, dall'inizio degli anni '60 ad oggi, giungendo anche a dotarsi di armi atomiche.

Il Giappone perché non può più essere considerato, da qualche anno, un paese con impegno militare trascurabile; infatti, pur se la quota del prodotto nazionale destinata alle spese militari è molto bassa (intorno all'1%), queste ultime stanno crescendo ad un tasso annuo aggirantesi mediamente sull'8% dal 1970.

«Una grande potenza industriale senza esercito è come una tigre senza artigli» è lo slogan che sembra avere acquisito un certo credito, da qualche anno, fra i Giapponesi; infatti dal 1960 ad oggi il paese ha più che decuplicato le spese militari e questa tendenza sembra in via di consolidamento, tenuto conto della recente decisione di acquistare armi americane (aerei da combattimento e antisommergibili). Inoltre, l'apparato industriale giapponese sta premendo per poter espandere la produzione di armi.

Tutto fa pensare che il Giappone sia avviato verso il superamento della costituzione pacifista del 1947 e alla rinuncia della neutralità. L'ormai acquisita superiorità della flotta sovietica sulla VII flotta americana sta giocando un ruolo importante in questo drastico cambiamento di indirizzo (15).

Cacciatore.

Il Resto del Mondo

L'evoluzione delle spese militari nell'America Centrale e Meridionale è meno sensazionale di quella considerata precedentemente:

- nell'America del Sud dette spese sono aumentate con rapidità fino al 1973, assumendo poi una certa stabilità. Dal 1980 è ripresa la tendenza all'aumento;
- nell'America Centrale, zona in cui le spese sono state sempre molto basse, sono apparsi segni di accelerazione.

L'Oceania è l'unica parte del mondo in cui, negli anni '70, non vi è stata una tendenza alla crescita delle spese militari: la cifra del 1978 è praticamente la stessa del 1968. Per contro, dal 1980 l'incremento medio annuo si aggira sul 5%.

mezzo della fiscalità il fattore fondamentale della potenza di un paese». In tale contesto, più un paese è sviluppato, più le sue spese militari sono importanti.

Per concludere, sulla correlazione fra spese militari, produttività e popolazione, si può dire, confermando quanto già emerso che:

- il progresso economico determina, in linea di massima, una minore incidenza delle spese militari sul prodotto interno in quanto questo cresce, rispetto alle prime, con ritmi maggiori;
- l'incidenza delle spese militari sul singolo dipende anche dall'entità della popolazione. Quest'ultima, a sua volta, determina il volume complessivo delle spese militari anche in presenza di una bassa pressione fiscale;
- non si rileva una proporzionalità tra prodotto pro-capite e spesa militare pro-capite

Infine, allo scopo di inquadrare in una corretta prospettiva quanto è stato detto, è necessario sottolineare che le spese militari, non sono un fatto valutabile in termini esclusivamente economici; su di esse infatti, incidono in misura ben più determinante valutazioni di carattere politico, correlate con la situazione interna ed internazionale dei singoli paesi

Francesco Vannucchi

Il Gen. Francesco Vannucchi è nato il 12 ottobre 1936 e proviene dai corsi regolari dell'Accademia Militare di Modena e della Scuola di Applicazione d'Arma di Torino (137° Corso).

È laureato in Scienze Politiche e in Giurisprudenza

Ha prestato servizio nell'11° Reggimento Fanteria «Casale» (CAR), nel 27° Reggimento Artiglieria, nel Reggimento Artiglieria a Cavallo, rispettivamente con gli incarichi di Comandante di Plotone, Sottocomandante e Comandante di Batteria

Dopo aver frequentato dal 1967 al 1970 la Scuola di Guerra dell'Esercito (92° Corso), ha prestato servizio nel Comando Divisione «Legnano» (1970-1972), ha frequentato il 18° Corso dell'Istituto Stati Maggiori Interforze (1971-1972), è stato impiegato presso lo Stato Maggiore dell'Esercito (Uf Programmazione e Bilancio 1972-1978). Ha, quindi, comandato l'8° Gruppo di Artiglieria «Pasubio» della Brigata corazzata «Vittorio Veneto» (1978-1979) e, dopo un triennio di attività presso lo Stato Maggiore della Difesa (Capo Sz. Programmazione della Difesa), ha effettuato il periodo di Comando nel grado di Colonnello quale Vice Comandante della Brigata motorizzata «Aosta» (1982-1983). Al termine di questo periodo, ha ricoperto l'incarico di Capo Ufficio Programmazione Finanziaria e Bilancio dello Stato Maggiore dell'Esercito

Dal 6 ottobre 1986 dirige l'Ufficio Generale Pianificazione e Programmazione Finanziaria costituito per trasformazione del VI Reparto.

NOTE

(1) Cfr R. Tremelloni: *Riflessioni sull'Amministrazione della Difesa*, L'Amministrazione della Difesa, n. 2/1968, pag. 11

(2) P Armani: *Programmazione Economica, Pianificazione della Difesa e Riforma delle Forze Armate*, ISTRID, Roma, 1980, pag. 18 e pag. 20

(3) Cfr. G. Mayer: *Teoria Economica delle spese militari*, Primato Editrice, Roma, 1963, pag. 12

(4) Cfr F Gusmaroli: *I sì e i no della difesa europea*, Il Mulino, Bologna, 1974, pag. 156

(5) Cfr. C. Jean e P. Remotti: *Le spese militari in Italia*, Rivista Militare, n. 2/1978, pag. 13

(6) F. Gusmaroli: *I sì e i no della difesa Europea...*, Il Mulino, Bologna, 1974, pag. 49

(7) Cfr. P Armani: *Inflazione e crisi energetica*: L'Amministrazione della Difesa, n. 3/1975, pag 6 e pag 10

(8) Cfr. G. Mayer: *Le spese militari nel mondo*: L'Amministrazione della Difesa n 1/1975, pag 145

(9) Cfr. International Institute for Strategic Studies: *Le tensioni nel mondo. Rassegna strategica 1972*, Il Mulino, Bologna, 1973, pag. 21

(10) Cfr The Economist: *Le spese militari dell'URSS*, L'Amministrazione della Difesa n. 2/1969, pag. 75

(11) SIPRI: *World Armaments 1978* Yearbook, 1979, pag 24 e seg

(12) Cfr. D. Battesti. *La difesa svizzera*, L'Amministrazione della Difesa, n. 4/1970, pag. 106.

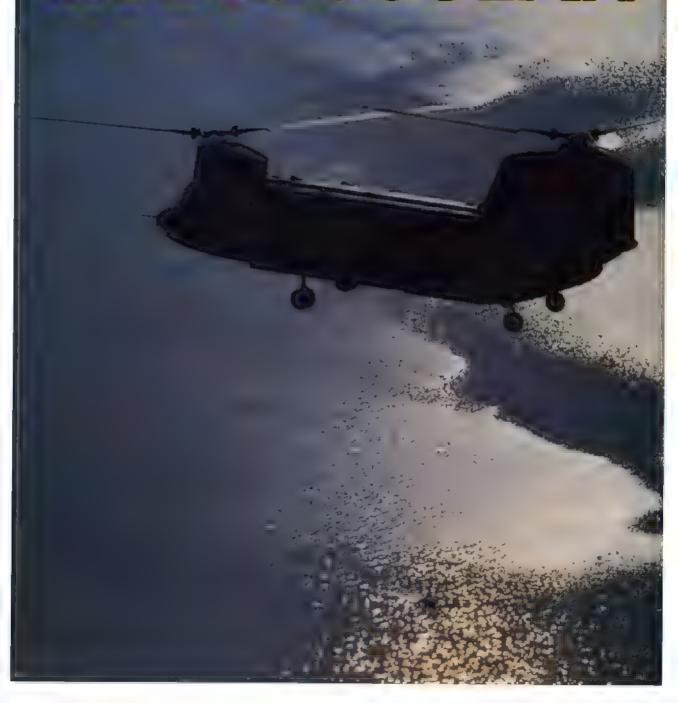
(13) Cfr. Interarma Military News: *Difesa di uno Stato neutrale: la Svezia*, L'Amministrazione della Difesa, n. 3/1969, pag 113

(14) Cfr. SIPRI. *The arms build-up in the Middle-East*, Yearbook 1976, pag. 62.

(15) Cfr. E. Toaldo: *Riarmiamoci così, senza timor*, Europeo, n. 27/1980, pag. 22

(16) G Pierrot: *I fattori economici della potenza militare delle nazioni*, L'Amministrazione della Difesa, n. 4/1970, pag. 88

UN PUNTO DI ARRIVO O DI PARTENZA?

LE MISURE DI STOCCOLMA

PER RAFFORZARE LA FIDUCIA E LA SICUREZZA IN EUROPA

Nel numero di marzo la Rivista ha ampiamente riferito della Conferenza di Stoccolma sulla Sicurezza e Cooperazione in Europa (CSCE) e dell'accordo sottoscritto in quella sede dall'Italia.

Dal 1° gennaio 1987 sono quindi operanti anche per noi le misure tese a rafforzare la fiducia e la sicurezza («confidence and security building measures») che costituiscono la parte di interesse «militare» del documento di Stoccolma. Trattandosi di misure che riguardano quasi esclusivamente le forze terrestri è necessario aver ben chiari da un lato gli obblighi e le limitazioni cui le attività dell'Esercito d'ora in avanti saranno soggette, dall'altro le aspettative che di diritto ci competono come impegni assunti dalle controparti per le attività delle loro forze terrestri.

PRENOTIFICA DI TALUNE ATTIVITÀ MILITARI

Almeno 42 giorni prima del loro inizio devono essere notificate le attività militari svolte da forze terrestri pari o superiori a:

• 13.000 uomini (3.000 uomini se si tratta di forze anfibie o paracadutiste);

• 300 carri armati, che operino indipendentemente o in combinazione con componenti navali ed aeree. La partecipazione delle forze aeree deve essere notificata quando si prevedono almeno 200 sortite, elicotteri esclusi.

Nel quadro di questi limiti numerici le attività militari soggette a notifica sono:

• le esercitazioni,

• le immissioni di forze provenienti dall'esterno della zona soggetta alle misure di *Confidence and Security Building*,

• i trasferimenti di forze all'interno della zona stessa,

• gli sbarchi anfibi e gli aviosbarchi.

L'obbligo della notifica, tuttavia, diventa vincolante **solo** nel caso che

• le predette attività siano condotte in campagna *(in the field)* come attività singola sotto un unico Comando operativo;

• le forze partecipanti siano impegnate nella stessa esercitazione e siano inquadrate in una struttura divisionale, o di almeno due Brigate/reggimenti, non necessariamente subordinati alla stessa Divisione,

• le immissioni ed i trasferimenti di forze siano attuati per partecipare ad una esercitazione soggetta a notifica o per realizzare un concentramento *(to participate in a notifiable activity or to be concentrated)*

È molto importante mettere bene a fuoco i due precedenti paragrafi perché essi costituiscono la chiave di volta dell'intero pacchetto di misure concordate a Stoccolma L'accordo, infatti, non prevede — come a prima vista può apparire — la notifica **di ogni tipo** di attività militare, ma **solo** di quelle identificabili come esercitazioni e concentramenti e, sempre che le forze impegnate operino in campagna, sotto un unico Comando, nella stessa esercitazione ed inquadrate in almeno due reggimenti. Ne consegue che qualunque attività militare di forze superiori ai 13.000 uomini o 300 carri armati a buon diritto non è soggetta a notifica se non risponde ad una delle clausole sopra elencate.

Tanto per esemplificare, non sono soggette a notifica le operazioni di mobilitazione (le relative esercitazioni sono notificabili solo se condotte in campagna) e quelle connesse con la messa in atto della pianificazione operativa (aumento della *operational readiness*, abbandono delle sedi stanziali, diradamento delle unità, occupazione delle sedi di guerra).

La radunata e l'ammassamento sono sicuramente coperti solo se attuati col fine di svolgere una specifica esercitazione e sempre che i relativi movimenti si compiano a blocchi organici di almeno due reggimenti. Nel caso degli ammassamenti la copertura sussisterebbe anche senza la clausola dell'esercitazione perché le forze si muovono *to be concentrated*, ma non essendo specificato quale sia il rapporto forze/terreno che dà luogo ad un concentramento, rimane aperto un contenzioso che, in pratica, lascia ciascun Paese arbitro di decidere se notificare o meno.

Le esercitazioni multinazionali devono essere notificate da ciascuna nazione partecipante, o dalla nazione sul cui territorio l'esercitazione ha luogo, ma se le forze non escono dai confini nazionali la notifica rimane frammentaria e può non rispecchiare il complesso delle attività realmente svolte.

Le Esercitazioni con i Posti Comando non sono soggette a notifica, neanche se condotte su larga scala e con forze superiori ai 13.000 uomini. Essendo, infatti, impegnati solo i Comandi per esse non si configura il caso di forze *organized into a divisional structure or at least two brigades/regiments*.

Per quanto attiene il tetto di forza si deve rilevare che i 13.000 uomini ed i 300 carri armati sono al di sotto dell'organico della maggior parte delle Divisioni del Patto di Varsavia, le cui attività, pertanto, non sono soggette a notifica. Per le Divisioni, o le attività di forza superiore la notifica è obbligatoria non se la forza complessiva che svolge l'esercitazione **supera il tetto**, ma solo **ogni qual volta** *(whenever)* supera il tetto, il che potrebbe anche non avvenire mai in una attività che prevedesse l'impiego dei reparti diluito nel tempo.

La clausola che l'attività notificabile è costituita da *the same exercise activity under a single operational command* esclude la notifica se le forze impegnate, pur superando, come entità complessiva, il tetto dei 13.000 uomini, operano a blocchi inferiori nel quadro di diversi Comandi. Analogamente non vi è obbligo di notifica se le forze operano sotto lo stesso Comando, ma svolgono attività o esercitazioni differenti. Ad esempio:

• attivazione contemporanea di una Divisione per ogni Corpo d'Armata (stessa esercitazione, ma differente Comando);

• mobilitazione di alcuni reparti di una Grande Unità ed esercitazione sul terreno di altri (stesso Comando, ma attività differenti).

La messa delle forze in stato di allarme, non essendo, di per sé, né un'esercitazione né un trasferimento né un concentramento, non è soggetta a notifica. La materia è esplicitamente trattata in un apposito articolo del documento di Stoccolma secondo il quale le attività notificabili svolte senza preavviso alle truppe partecipanti non sono soggette alla clausola della comunicazione con 42 giorni di anticipo. Per esse la notifica è tenuta solo al momento del loro inizio. All'atto pratico ciò significa che:

• è consentito svolgere senza prenotifica attività militari di qualunque livello purché esse vengano condotte «sul tamburo», cioè senza preavviso alle truppe

• è possibile svolgere esercitazioni di allarme di qualunque livello notificandole solo al momento del loro inizio.

Le immissioni dall'esterno, in pratica i rinforzi esterni, sono da notificare solo se le unità immesse partecipano ad una esercitazione di campagna o ad un concentramento; se vengono solo trasferite su basi o strutture militari non sono notificabili, così pure non sono notificabili i movimenti interni, di qualunque entità, da base a base.

Come è noto, l'Unione Sovietica attua ogni anno il ricambio del personale in forza alle proprie unità dislocate negli altri Paesi del Patto di Varsavia. Si tratta di circa 500.000 uomini che vengono periodicamente immessi e distribuiti su un gran numero di reparti. Nel momento dell'accavallamento degli scaglioni l'incremento della minaccia è elevatissimo per l'Occidente, ma secondo l'accordo di Stoccolma tale attività militare non ha obbligo di notifica perché non costituisce un trasferimento di forze *to participate in a notifiable activity or to be concentrated*.

In sostanza, anche senza ulteriori approfondimenti si deve rilevare che dall'accordo di Stoccolma rimangono escluse attività militari di non trascurabile importanza e pericolosità. Ciò impone di considerare attentamente lo sviluppo futuro del negoziato CSCE in modo da calibrarlo sulle esigenze di una piena e costante conoscenza dell'impiego delle forze in tempo di pace.

In materia di notifica può essere utile un confronto con quanto viene proposto dalla NATO nel a trattativa con il Patto di Varsavia sulla riduzione delle forze convenzionali in Centro Europa (MBFR). Qui l'Occidente punta ad un accordo che consenta il reciproco e reale controllo del dispositivo militare delle parti contraenti. In questo quadro i Paesi delle due alleanze sarebbero tenuti a notificare tutte le attività militari fuori guarnigione *(out of garrison activities)* di almeno una Divisione, indipendentemente dal fatto che siano esercitazioni o altro.

Per le immissioni di forze dall'esterno è prevista la notifica dei movimenti di formazioni del livello divisionale, o di almeno 25.000 uomini al mese, nonché la costituzione, con compiti di controllo, di punti di entrata e di uscita *(entry/exit points)* attraverso i quali tutte le forze dovrebbero obbligatoriamente passare.

È chiaro che ove accettato, il regime MBFR sarebbe molto vincolante; è, tuttavia un regime che garantisce efficacemente la sicurezza delle parti perché non facilmente aggirabile. I Paesi NATO sono disposti ad accettarlo mentre in molti anni di trattative il Patto di Varsavia si è sempre rifiutato ed, anzi, oggi si batte perché il più blando regime di Stoccolma venga introdotto anche in ambito MBFR.

OSSERVAZIONE DI TALUNE ATTIVITÀ MILITARI

Gli Stati firmatari sono tenuti ad invitare osservatori degli altri Stati alle attività militari svolte da forze terrestri pari o superiori a 17.000 uomini (5.000 uomini se si tratta di forze anfibie o paracadutiste), che operino indipendentemente o in combinazione con componenti navali od aeree.

Nel quadro di questi limiti le attività militari soggette ad osservazione sono:

- le esercitazioni,
- i movimenti all'interno della zona soggetta alle misure di *Confidence and Security Building*,
- gli sbarchi anfibi e gli aviosbarchi.

L'invito è, tuttavia, subordinato alle clausole che:

- le forze partecipino ad una stessa esercitazione condotta sotto un singolo Comando operativo,
- i movimenti siano attuati per partecipare ad una esercitazione notificabile o ad un concentramento (*to participate in a notifiable exercise activity or to be concentrated*).

Anche per questa misura, quindi, è necessario sottolineare che non sono osservabili tutte le attività militari, ma sostanzialmente, solo una parte di quelle addestrative ed alcuni specifici movimenti. Per di più il criterio che regola l'osservazione è più restrittivo di quello che regola la prenotifica. Infatti:

- il limite numerico che fa scattare la misura è più alto (disparità per certi aspetti incomprensibile poiché non si vede il motivo per cui la soglia dei 13.000 uomini costituisca livello di pericolo in termini di prenotifica ma non in termini di osservazione),
- manca il riferimento alle attività dei carri armati, le quali, pertanto, sono soggette a notifica, ma non osservabili.

Il programma dell'osservazione è a cura della nazione che invita, la quale fornisce anche il sostegno logistico. Agli osservatori è data la possibilità di avere una visione d'insieme delle attività fino al livello divisionale, o equivalente, e, se possibile, di visitare qualche reparto e contattare i Comandanti e la truppa.

Gli Stati firmatari sono tenuti ad invitare osservatori degli altri Stati alle attività militari svolte da forze terrestri pari o superiori a 17.000 uomini (5.000 uomini se si tratta di forze anfibie o paracadutiste), che operino indipendentemente o in combinazione con componenti navali od aeree.

Non è previsto che gli osservatori svolgano attività indipendente o utilizzino mezzi per inserirsi nelle reti delle trasmissioni; è specificato che la nazione ospitante aderisce se possibile, ad eventuali richieste di varianti al programma, ma con il vincolo che potrà, comunque, essere impedita l'osservazione di aree vietate, installazioni e siti difensivi non meglio specificati, la cui ubicazione è indicata dalla nazione ospitante.

Le attività svolte senza preavviso alle truppe partecipanti non sono soggette ad osservazione a meno che esse non durino più di 72 ore. Questa clausola lascia, in pratica, non osservabile qualunque attività che inizi su allarme e sia contenuta nel tempo.

Le immissioni di forze dall'esterno, ove in obbligo di notifica, diventano osservabili solo se, e quando, tali forze si muovono dai punti di arrivo, e sempre che debbano partecipare ad un'esercitazione o ad un concentramento. La possibilità, quindi di valutare l'entità ed il tipo delle forze introdotte rimane legata al presupposto che tutto il personale affluito venga poi effettivamente impegnato in attività notificabili superiori a 17.000 uomini. Se l'immissione è fine a se stessa non è osservabile, come pure non sono osservabili le attività non soggette a prenotifica. In questo quadro il già accennato avvicendamento di 500.000 militari sovietici a buon diritto non dà luogo alla partecipazione di osservatori.

CALENDARIO ANNUALE

Entro il 15 dicembre di ogni anno gli Stati firmatari forniscono il calendario delle loro attività militari soggette a notifica, con le informazioni necessarie a configurare il tipo ed il livello dell'attività.

Eventuali varianti al calendario annuale sono consentite, ma devono essere comunicate non più tardi della data in cui vi è obbligo di notifica (in pratica 42 giorni prima dell'inizio). Nel caso che la variante consista in attività aggiuntive la relativa comunicazione deve essere data «al più presto possibile».

È implicito ed ovvio che le attività senza preavviso alle truppe non sono incluse nel calendario, ma vanno comunicate all'atto del loro inizio.

In sostanza il calendario costituisce una previsione di massima non vincolante, riferita unicamente alle esercitazioni ed ai «concentramenti» svolti da forze dislocate nell'area dell'accordo o immessevi per l'occasione. Non vi è, tuttavia, l'obbligo di rispettare le forme e la sostanza di quanto elencato poiché possono essere aggiunte e tolte attività, variati i parametri delle forze, cambiate le dislocazioni con il preavviso di 42 giorni, o senza preavviso in caso di attività di allarme.

Rimangono naturalmente escluse dal calendario le attività non soggette a notifica

CLAUSOLE LIMITATIVE

Ciascuno Stato si impegna a non svolgere attività militari soggette a prenotifica che coinvolgono più di 40.000 uomini a meno che esse non siano incluse nel calendario annuale.

In aggiunta all'inclusione nel calendario le attività che superano i 40 000 uomini devono essere notificate a parte, con due anni di anticipo, entro il 15 novembre di ogni anno, comunicando le informazioni preliminari relative a tempi, scopi, aree di svolgimento, livello e nazioni partecipanti.

Ciascuno Stato, inoltre, è tenuto a non svolgere attività prenotificabili che impegnino più di 75 000 uomini a meno che di esse non sia stata data comunicazione con l'anticipo di due anni.

Molti organi di informazione hanno trattato questa misura come un vero e proprio vincolo a non condurre attività militari su larga scala. Non è proprio così. Anzitutto perché le attività militari di cui si tratta sono, sempre e soltanto, quelle soggette a notifica e non altre e poi perché non sussiste alcun impegno a non svolgerle, o a non superare il tetto dei 75 000 uomini; l'unico impegno è quello di informare le controparti con due anni di anticipo. Tanto è vero che la stessa misura precisa che le attività condotte in aggiunta a quelle elencate nel calendario annuale «dovrebbero essere il meno possibile».

Non vi è, comunque, alcuna limitazione se si tratta di attività senza preavviso alle truppe partecipanti che, non ricadendo fra quelle soggette a prenotifica, sono automaticamente escluse dall'obbligo dei due anni.

Ciascuno Stato si impegna a non svolgere attività militari soggette a prenotifica che coinvolgono più di 40.000 uomini a meno che esse non siano incluse nel calendario annuale.

ADEMPIMENTI E VERIFICHE

Per assicurarsi che gli altri firmatari rispettino l'accordo, ciascuno Stato ha il diritto di svolgere ispezioni sul territorio delle controparti ove ritiene, o semplicemente sospetta, che l'accordo possa essere stato infranto in una o più delle sue misure. Nessuno Stato, tuttavia, può essere obbligato ad accettare più di tre ispezioni l'anno o più di una ispezione l'anno condotta da parte di una stessa nazione.

Lo Stato che chiede l'ispezione indica l'area geografica che intende controllare. Essa è costituita dalla zona di terreno ove è in corso — o si presume che lo sia — un'attività

militare notificabile; la sua dimensione non può eccedere la superficie di terreno necessaria alla condotta di un'attività militare del livello Armata.

L'ispezione avrà libero accesso in ogni parte della zona ispezionata, eccetto le aree ed i punti sensibili, nei quali l'ingresso è normalmente vietato o limitato, le installazioni militari e difensive, nonché navi, veicoli e aerei militari.

L'area soggetta a controllo non può essere dichiarata *restricted area* eccetto che per talune installazioni militari ivi dislocate su base permanente o temporanea.

L'ispezione può essere svolta con mezzi terrestri ed aerei (ad ala fissa o rotante) forniti dalla nazione che chiede o subisce l'ispezione. Deve iniziare non più tardi di 36 ore dalla richiesta e non può durare più di 48 ore. Possono essere usati i mezzi tecnici nazionali.

La misura sopra sintetizzata è forse la più completa del documento di Stoccolma in quanto elenca con minuziosità la meccanica di svolgimento delle ispezioni e gli adempimenti cui le parti sono tenute. Rimangono, però, alcune zone d'ombra che costituiscono i limiti di efficacia della misura stessa e dell'intero regime delle ispezioni.

Va anzitutto rilevato che la richiesta di condurre un'ispezione è legata al presupposto che lo Stato che la inoltra abbia la cognizione, o il sospetto, che la controparte abbia infranto le misure dell'accordo e questo non è facile da stabilire specie per le nazioni che non dispongono di fonti informative adeguate.

Ma anche ammesso che le informazioni siano disponibili, l'ispezione è strettamente legata all'attività da controllare. Infatti, dal momento che le misure che si presumono infrante riguardano solo le attività soggette a notifica, perché un'ispezione possa essere richiesta è necessario che l'attività da controllare sia, o sia ritenuta, fra quelle notificabili e non di altra natura.

È, questo, un punto fondamentale che ridimensiona notevolmente il campo d'applicabilità delle verifiche e che può dar luogo a facili contestazioni. Si supponga, ad esempio, che sussista il sospetto che attività notificate come semplici esercitazioni siano in realtà operazioni di mobilitazione e di aumento della prontezza operativa; trattandosi di attività già notificate l'ispezione è possibile. Si supponga però che il sospetto sia lo stesso, ma l'attività non sia stata notificata; in teoria l'ispezione potrebbe ancora essere richiesta sostenendo che è stata infranta qualche clausola dell'accordo, ma potrebbe a buon diritto essere rifiutata perché la mobilitazione e l'aumento della prontezza operativa non costituiscono attività soggette a notifica e quindi non sono ispezionabili.

Per assurdo, la richiesta di controllare una presunta immissione di forze sopra a 13 000 uomini può essere rifiutata non negando l'immissione, ma sulla base che le forze non svolgono alcuna esercitazione e non vengono concentrate. Questo sarebbe ancora il caso che escluderebbe «legalmente» la possibilità di controllare l'avvicendamento annuale delle unità sovietiche (peraltro già in partenza non notificato poiché esse non svolgono attività soggette a notifica).

In definitiva, quindi, è necessario prendere cognizione del fatto che il regime delle ispezioni non dà modo di controllare tutte le attività militari dei Paesi firmatori. È solo possibile verificare se un'attività prenotificata rispetta i parametri forniti in sede di notifica, ovvero se è in corso un'attività che avrebbe dovuto essere notificata, ma non lo è stata.

Rimane però da vedere come un team di quattro ispettori, divisibile in due nuclei, possa in 48 ore — così come prevede il do-

L'ispezione può essere svolta con mezzi terrestri ed aerei (ad ala fissa o rotante) forniti dalla nazione che chiede o subisce l'ispezione. Deve iniziare non più tardi di 36 ore dalla richiesta e non può durare più di 48 ore.

cumento di Stoccolma — conteggiare le forze da ispezionare, sparse su un ampio territorio, e, se del caso, dimostrare che superano il tetto dei 13 000 uomini. Ma anche ammesso che il conteggio sia possibile, rimane sempre da provare che le forze sono sotto un unico Comando, inquadrate in una struttura divisionale ed impegnate nella stessa esercitazione, il tutto senza poter contattare i reparti ed interrogare il personale. Solo a queste condizioni, infatti, si potrà sostenere che l'accordo è stato violato.

La clausola del numero delle ispezioni che ogni Stato è obbligato ad accettare costituisce un'altra debolezza del regime ispettivo poiché, anche dato per scontato che nessuno degli Stati NATO e del Patto di Varsavia voglia internazionalmente esaurire la quota di ispezioni cui i partners delle loro alleanze possono essere soggetti, ispezioni condotte dal gruppo dei neutrali e dei non allineati possono portare, in pratica, allo stesso risultato.

Il numero e l'estensione delle zone vietate non è indicato, limitandosi l'accordo a precisare che tali zone devono essere «il minor numero possibile» e le installazioni «le più piccole possibili». Non è neanche specificato cosa si intende per «installazioni permanenti o temporanee» non ispezionabili, esse quindi potrebbero benissimo includere le aree addestrative ed i poligoni, nonché zone dichiarate **sul momento** di interesse militare. Manca, per di più, il vincolo che un'area sia definita *restricted* prima della possibile richiesta di un'ispezione.

Per quanto attiene infine la dimensione dell'area ispezionabile il riferimento alle attività del livello Armata non è un termine univoco, ma varia in relazione all'ordinamento militare di ciascuno Stato e alla struttura delle Grandi Unità. In Italia praticamente quasi tutto l'arco della frontiera orientale verrebbe coperto da una sola ispezione. Questa indeterminatezza spaziale potrebbe essere un ulteriore motivo di contestazione — se non addirittura di rifiuto — se si considera che quasi certamente un'Armata occidentale occupa sul terreno un area maggiore di quella orientale.

Al termine di questo esame dell'accordo di Stoccolma si può tentare una valutazione che ne sintetizzi la portata. Gli organi di informazione hanno giustamente amplificato il successo politico conseguito poiché non vi è dubbio che nessun accordo sul piano militare, nessun controllo o riduzione delle forze è oggi tecnicamente possibile in Europa se, a monte, manca la volontà politica di realizzarlo.

È, quindi, un grande successo politico che i Paesi firmatari abbiano accettato il principio di dare ad alcune loro attività militari la trasparenza necessaria ad assicurare gli altri Paesi che non sono rivolte contro di loro. Questa volontà politica costituisce l'indispensabile premessa per il prosieguo della CSCE in quello che sarà il suo più difficile banco di prova: la riduzione ed il controllo delle forze e degli armamenti.

Sul piano strettamente militare, tuttavia, non si possono non rilevare i limiti del protocollo di Stoccolma che consistono principalmente nella sua settorialità. L'accordo non copre tutte le attività militari ed in un periodo di deterioramento dei rapporti internazionali non è in grado di fornire alcuna certezza.

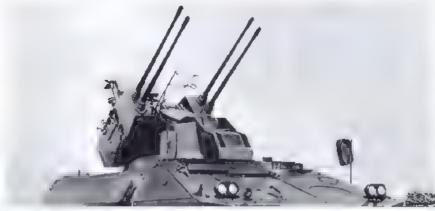
La *crisis stability* infatti non può dipendere dal controllo delle sole esercitazioni, che, di per sé, costituiscono una parte, al limite, trascurabile della minaccia militare. Interessa, invece, controllare la mobilitazione, l'afflusso di nuove unità, l'aumento della prontezza operativa, il *deployment* dei reparti in funzione offensiva: tutte attività che il documento messo a punto a Stoccolma lascia ampiamente scoperte.

Ciò non vuol che in un'ottica puramente militare l'accordo possa essere definito «una scatola vuota»; sarebbe infatti ingiusto e forse errato poiché si correrebbe il rischio di «buttare con l'acqua sporca anche il bambinello» così faticosamente venuto alla luce a Stoccolma.

Si vuole solo dire che, militarmente parlando, l'accordo va preso per quello che è, senza eccessivo pessimismo, ma anche senza grandi illusioni. Esso assicura che attività essenzialmente «addestrative» non vengano scambiate per attività «operative». Evita, quindi, che a tali attività si reagisca attuando contromisure antiminaccia che, con un processo di spiralizzazione incontrollata, possano trasformare gli intendimenti originari, destabilizzando l'equilibrio.

L'accordo, in sostanza, non serve a garantire le parti quando una reale minaccia viene posta in essere, ma solo ad evitare che attività di pura routine siano viste e trattate come una minaccia. Esso, in altre parole, garantisce che non c'è pericolo quando il pericolo effettivamente non c'è.

È chiaro che ciò non basta. La sicurezza, infatti, consiste in qualcosa di più: consiste nel rendere la minaccia impossibile o, quanto meno, sicuramente controllabile. A Stoccolma è stato fatto il primo passo in questa direzione e, come tale, si è trattato di un passo fondamentale. Ad esso devono ora seguirne altri più vincolanti. È, questa, la sfida con la quale la CSCE dovrà confrontarsi nel prossimo futuro.

Gen. Mario Sardo

Sul piano strettamente militare non si possono non rilevare i limiti del protocollo di Stoccolma che consistono principalmente nella sua settorialità. L'accordo non copre tutte le attività militari ed in un periodo di deterioramento dei rapporti internazionali non è in grado di fornire alcuna certezza.

LE FORZE ARMATE DEI PAESI LATINO-AMERICANI

ECUADOR

LA FORMAZIONE DELL'ESERCITO NAZIONALE

L'identità nazionale dell'Ecuador si è costruita nel secolo scorso sulla base di una preesistente autonomia economica della regione andina compresa nel triangolo Quito-Cuenca-Guayaquil e attraverso l'aspirazione, contrastata in particolar modo dal Perù, ad organizzare una sovranità territoriale unitaria entro i confini amministrativi dell'antica presidenza di Quito. L'esercito e la marina, rappresentando il segno tangibile della sovranità e assicurando la difesa del paese, hanno svolto tradizionalmente un ruolo fondamentale nell'edificazione dello Stato e nel mantenimento della vocazione storica del paese a svilupparsi in direzione dell'Oriente amazzonico.

L'esercito nazionale derivò dalla Brigata che nel 1829 aveva partecipato alla vittoriosa battaglia di Tarqui contro il Perù inquadrata nell'esercito della Gran Colombia dalla quale l'Ecuador secessionò l'anno seguente

Durante la presidenza del generale **Juan José Flores** (1830-1845) fu organizzata una forza permanente di 2.000 uomini (tre battaglioni e un reggimento di cavalleria). Le difficoltà finanziarie non consentirono di organizzare in forma permanente le forze navali, che pure nel 1828 si erano opposte con successo all'azione della flotta peruviana contro Guayaquil. La polizia continuò invece ad essere organizzata su base municipale.

L'espulsione di Flores e il suo tentativo di riprendere il potere avvalendosi dell'aiuto spagnolo (1846) aprirono un periodo di anarchia e di guerra civile tra liberali e conservatori, intrecciato anche con un nuovo attacco peruviano contro Guayaquil nel 1859, e concluso nel 1860 con la vittoria dei conservatori e dell'aristocrazia di Quito. Il regime che ne scaturì, retto da **Gabriel García Moreno,** pur avendo forti connotazioni teocratiche ed autoritarie, non era tuttavia di impronta conservatrice, in quanto concepì come compito primario la modernizzazione e l'unificazione economica del paese. Chiave di volta di questa strategia doveva essere la ferrovia Quito-Guayaquil, da cui ci si attendeva un contributo decisivo nell'attenuazione delle fortissime differenze etniche, socioeconomiche e anche politiche che esistevano (e tuttora permangono) fra la regione della costa e quella andina. Il collegamento ferroviario fra la capitale, posta nell'interno, e il porto principale, erano del resto, in quel periodo, il primario imperativo strategico anche dei paesi europei. García Moreno aveva aperto il paese all'influenza culturale, politica e militare della Francia di Napoleone III, in quegli anni impegnata in una politica di penetrazione in America Latina che si sarebbe conclusa con il disastro del Messico: l'educazione e la stessa struttura ecclesiastica furono affidate a religiosi francesi, che divennero i principali consiglieri politici del Presidente e, attraverso la Cappellania militare, cercarono anche di dare all'esercito una ideologia cattolica militante. L'esercito fu ridotto di numero, depoliticizzato e professionalizzato: fu istituita una scuola di reclutamento degli ufficiali, furono arruolati anche negri e meticci e si progettò l'introduzione della coscrizione obbligatoria al posto degli arruolamenti arbitrari effettuati dai reclutatori, ma la legge fu osteggiata dall'aristocrazia, che la concepiva come una tassa aggiuntiva, in quanto diminuiva la mano d'opera delle aziende agricole. Fu comunque istituita sulla carta una Guardia Nazionale composta dai cittadini fra i 18 e i 45 anni. Armi ed equipaggiamento, assieme ai relativi istruttori, furono forniti dalla Francia, ma ufficiali furono inviati a scopo di studio anche in Prussia Fu pure organizzata su base provinciale una polizia fedele al dittatore.

Queste riforme sopravvissero all'assassinio di García Moreno (1875) e al decennio di turbolenze che seguì fino al ripristino del governo costituzionale (1883). Nel 1890 l'esercito, che continuava ad avere istruttori francesi, contava 3.000 uomini, e la marina 114 uomini e tre unità a vapore costruite nel 1884-1887: la cannoniera *Cotopaxi* di 300 tonnellate, il trasporto *Nueve de Julio* e la torpediniera *Tungurahua*

La guerra civile vinta nel 1895 dai liberali guidati da **Eloy Alfaro** segnò la rivincita di Guayaquil e del litorale dove si produceva il cacao, principale prodotto d'esportazione dell'epoca, contro l'aristocrazia terriera di Quito. Le Costituzioni del 1895 e 1908 segnarono la progressiva trasformazione dell'Ecuador in un paese laico, ma anche la ripresa dei progetti di modernizzazione e unificazione del paese. Nel 1908 fu inaugurata la ferrovia progettata mezzo secolo prima, ma non ne derivarono tutti gli effetti sperati.

Notevoli anche le riforme militari Nel 1902 fu regolamentato il servizio militare obbligatorio dai 18 ai 60 anni: un anno di ferma (in realtà tre mesi), seguito da 13 nella riserva, 13 nella Guardia Nazionale e 15 nella Guardia Territoriale. Furono fissate le paghe mensili, che andavano dai 300 pesos oro dei generali ai 60 dei sottotenenti, ai 30 dei sergenti ai 15 dei soldati semplici. Nel 1903 furono contrattate una missione militare e una missione navale cilene, che riorganizzarono su basi moderne le Forze Armate. L'influenza cilena sulla scuola di guerra si mantenne fino al 1962.

La legge 7 novembre 1905 fissò la struttura dell'alto comando, retto dal Presidente della Repubblica. Erano previsti il Ministero della Guerra, lo Stato Maggiore Generale, 5 Direzioni (Istruzione militare, Amministrazione, Giustizia militare, Sanità, Intendenza), 4 Comandi di Zona militare (Quito, Guayaquil, Cuenca e Puyo), l'Accademia di guerra, il Collegio militare e la Scuola sottufficiali.

Gli organici comprendevano 7.429 uomini, ma in realtà nel 1912 erano in servizio 5.393 uomini (di cui 565 ufficiali, 105 impiegati civili, 70 cadetti, 150 allievi sottufficiali e mille coscritti), saliti a 6.500 nel 1914. Erano previsti 9 battaglioni di fanteria (ciascuno con 27 ufficiali e 428 uomini), 3 reggimenti di cavalleria

La Marina ecuadoriana dispone del sistema missilistico controaerei navale «Albatros/Aspide».

(14 ufficiali e 200 uomini), 3 di artiglieria su tre batterie da montagna (25 ufficiali e 420 uomini) e 3 del genio (con 16 ufficiali e 281 uomini). Il materiale comprendeva fucili *Mauser,* mitragliatrici *Vickers Maxim* cannoni *Vickers* e *Krupp* da montagna (integrati nel 1914 da 2 batterie di *Rheinmetall* Mod. 1910 e 2 di *Skoda* Mod. 1913 da 75 mm da montagna). Esisteva anche un reggimento di artiglieria costiera con quattro batterie per la difesa di Guayaquil. La Guardia Nazionale, che si calcolava potesse mobilitare 90-100.000 uomini, comprendeva 88 battaglioni di fanteria, 12 reggimenti di cavalleria e alcune Brigate di vecchia artiglieria, priva di valore militare.

Il Cile vendette all'Ecuador, nel 1907, la torpediniera-cannoniera *Almirante Simpson* (di 750 tonnellate), ma non l'incrociatore che si desiderava acquistare: e per motivi finanziari si dovette rinunciare ad acquistare due velieri francesi. Per rafforzare la neutralità durante la prima guerra mondiale furono mantenuti in servizio nel 1914-1921 due vaporetti di proprietà della società ferroviaria, armati come navi pattuglia, che unitamente alle tre vecchie unità *Cotopaxi, Libertador Bolívar* e *Tungurahua* (radiata nel 1921) costituivano tutta la flotta ecuadoriana. Sempre per rafforzare la neutralità e aumentare le guarnigioni, le compagnie di fanteria furono ripartite in 14 e poi in 15 battaglioni di 2-3 ciascuno.

LA MISSIONE MILITARE ITALIANA, LE RIFORME DEGLI ANNI '20 E '30 E LA GUERRA COL PERÙ

La legge 24 maggio 1921 ristabilì solo sulla carta il servizio militare obbligatorio, disapplicato fino al 1935. Nel 1922 fu contrattata una missione militare italiana guidata dal generale **Alessandro Pirzio Biroli,** che lasciò il paese nel 1927 dopo aver organizzato una scuola centrale delle Armi combattenti in Quito e una di aviazione ad Eloy Alfaro (sulla riva del Guayas prospiciente Guayaquil), e aver introdotto l'uniforme grigioverde.

ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA NAZIONALE

PRESIDENZA DELLA REPUBBLICA

Casa Militare
Scorta Presidenziale

COMANDO CONGIUNTO DELLE FF.AA.

Capo del Comando Congiunto
Segreteria
Consulente Giuridico
Addetti Militari
Dipartimento Intendenza
Dipartimento Petroli e Miniere
Dipartimento Trasmissioni
Direzione Affari Civili
Direzione Storia e Geografia
Direzione Logistica
Direzione Operazioni
Direzione Personale
Direzione Mobilitazione

GIUNTA DI DIFESA NAZIONALE

Segreteria
Uditorato
Servizi Generali

CONSIGLIO SUPREMO DELLE FF.AA.

CONSIGLIO DI SICUREZZA NAZIONALE

Presidente della Repubblica; membri: presidenti della Camera, della Corte Suprema di Giustizia, del Consiglio Nazionale di Sviluppo, della Giunta Monetaria, Ministri degli Esteri, Difesa, Interni e Finanze, capo del Comando Congiunto delle FF.AA.

SEGRETERIA GENERALE DEL CONSIGLIO DI SICUREZZA NAZ.

Segretario Generale del CSN
Istituto Alti Studi Nazionali
Direz. Naz. Mobilitazione
Direz. Naz. Difesa Civile
Direz. Naz. Informazioni

ORGANIZZAZIONE DIFESA CIVILE

Direzione Nazionale Dif. Civile
Giunte Provinciali Dif. Civile
Uffici Cantonali e Parrocchiali
Unità Difesa Civile delle Direzioni di Pianificazione di Sicurezza per lo Sviluppo Naz.
Unità Ausiliari di Difesa Civile
Uffici di Zona Speciale
Corpi dei Pompieri (Bomberos)
Croce Rossa Ecuadoriana (CRE)
Polizia Nazionale

MINISTERO DELLA DIFESA NAZIONALE

Ministro della Difesa Nazionale
Sottosegretario
Dipartimento Uditorato
Dipartimento Uditorato di Guerra
Dipartimento Informatica
Dipartimento Protocollo e Stampa
Dipartimento Relazioni Pubbliche
Dip. Gen. Amministr. Personale
Direzione di Sanità Forza Terr.
Direzione Finanziaria
Direz. Gen. Azione Civica
Direz. Gen. Mobilitazione Naz.
Procura Generale
Sottodirez. di Elettronica
Contabilità
Archivio
Circolo Militare
Museo Casa di Sucre
Confederazione Militari in Ritiro
Consiglio di Amministrazione

L'esercito fu riorganizzato nel 1925 in 10 battaglioni su 3 compagnie fucilieri e 1 di mitragliatrici, 3 reggimenti d'artiglieria su 2 gruppi di 2 batterie, 1 reggimento e 3 squadroni autonomi di cavalleria e 2 battaglioni del genio. Inoltre l'Accademia di guerra, il Collegio militare «Eloy Alfaro», quattro Scuole di applicazione, una di radiotelegrafia e un «Cuerpo de Aviadores Militares» con due scuole, a Eloy Alfaro (poi trasferita nel 1931 all'aeroporto «Simón Bolívar» di Guayaquil) e a Qui-

Elicottero «Puma», dello stesso tipo di quello in servizio nelle Forze Armate dell'Ecuador.

to (aeroporto «Mariscal Sucre»); contava 11 piloti e 34 meccanici nel 1925 (con 20 aerei Aviatik *B III*, Ansaldo *S.V.A. 5*, Savoia *S.I.A. 7 e Gabardini*), e 27 piloti, 18 specialisti e 50 non naviganti nel 1931. Ben organizzati erano i servizi sanitario, di commissariato, veterinario e geografico, cui erano affidati compiti molto importanti nel quadro delle dispute di frontiera coi paesi confinanti. Nel 1927 fu varato a Guayaquil il pattugliatore costiero *Atahualpa*: nel 1932 il *Libertador Bolívar* fu radiato dopo l'ammutinamento dell'equipaggio, e il *Cotopaxi* fu ridesignato *Abdón Calderón*.

Nel 1927 l'influenza del liberalismo, ridottosi ad espressione politica dell'oligarchia del litorale, fu scossa da un colpo di stato militare che innalzò al potere la dittatura modernizzatrice del dottor **Isidro Ayora**, espressione di una nuova borghesia nazionale, ma la crisi del 1930 pose termine all'esperimento. Seguirono anni di instabilità politica, e il breve governo populista di **José Maria Velasco Ibarra**, che non riuscì a coalizzare consenso né nelle Forze Armate né nell'opinione pubblica, salvo che nella zona costiera, si concluse col ritorno al potere dei partiti tradizionali.

Nel 1937 furono organizzate la Guardia Civile Nazionale e la Polizia Investigativa, dipendenti dal Ministero dell'Interno, e la Polizia Doganale, dipendente da quello delle Finanze.

La forza dell'esercito, che nel 1930 era di 5.427 uomini (664 ufficiali), scese nel 1933 a 4.887, con un bilancio di 7 milioni di sucres. L'organico contava 7.507 uomini (701 ufficiali), ma nonostante l'applicazione della coscrizione iniziata nel 1935, gli effettivi erano di soli 5.450 uomini nel 1938 e di 5.610 nel 1940, con un bilancio di 1.260.000 dollari. Marina e aeronautica contavano rispettivamente 394 e 450 uomini nel 1938 e 1.092 e 779 nel 1940. Nel giugno 1941 fu anche decretata la mobilitazione con l'obiettivo di armare 40.000 uomini. Nel 1933-35 le truppe furono riunite in 4 Brigate (di 2 battaglioni di fanteria, 1 gruppo artiglieria e 1 battaglione genio), più 3 battaglioni autonomi, la cavalleria (1 reggimento e 3 squadroni autonomi) e un battaglione antiaereo. La missione militare italiana aveva sconsigliato l'acquisto di armi cecoslovacche e favorito quello di parecchie batterie da montagna da 65 mm e di alcuni cannoni controaerei *Breda* 20 mm: ma la consegna della maggior parte di questo materiale fu impedita dall'entrata in guerra dell'Italia. Alla vigilia del conflitto col Perù l'esercito comprendeva:

• 16 battaglioni di fanteria: 1° *Vencedores*, 2° *Quito*, 3° *Pichincha*, 4° *Tungurahua*, 5° *Guayas*, 6° *Eloy*

Alfaro, 7° *España*, 8° *Imbabura*, 9° *Jaramillo*, 10° *Carchi*, 11° *Cayambe*, 12° *Montecristi*, 13° *Ecuador*, 14° *Oriente*, 15° *Patria*, 17° *Tulcán*;

- 4 battaglioni Carabineros: 1° *Quito*, 2° *Guayaquil*, 3° *Machala*, 4° *Manabí*;
- 10 compagnie autonome carabinieri: 1ª *Imbabura*, 3ª *Uzuaya*, 5ª *Chimborazo*, 7ª *Esmeraldas*, 9ª *Tungurahua*, 10ª *Tulcán*, 13ª *Cotopaxi*, 14ª *Los Rios*, 15ª *Cañar Lojas*;
- 4 gruppi cavalleria: 1° *Yaguachi*, 2° *Gral. Dávalos*, 3° *Albajuela*, 4° *Febres Cordero*;
- 4 gruppi artiglieria: 1° *Atahualpa*, 2° *Tarqui*, 3° *Bolívar*, 4° *Sucre*;
- 4 battaglioni genio: 1° *Montúfar*, 2° *Cotopaxi*, 3° *Chimborazo*, 4° *Gral. Córdova*

Durante il conflitto furono costituiti altri 5 battaglioni fanteria (*Loja, Catachoa, Cariamanga, Gonzanamá, Macará*), uno del genio (*Esmeraldas*), uno Universitario, e 12 della Guardia Nazionale nelle province di Guayas, El Oro e Loja

Nel 1935 istruttori americani avevano iniziato a sostituire quelli italiani nell'aviazione (ridesignata «Fuerza Aerea Ecuatoriana») e nella «Escuela de Vuelo militar di Guayaquil». Nel 1935 1938 gli Stati Uniti vendettero all'Ecuador una decina di addestratori Curtiss-Wright (*16E* e *19R*), mentre il 1° Squadrone di cooperazione aeroterrestre fu equipaggiato con aerei italiani (Meridionali *Ro 37 bis*). Lo stesso anno ufficiali della U.S. Navy furono ingaggiati per organizzare una scuola navale a Punta Salinas, e negli Stati Uniti fu acquistato come nave scuola lo yacht *Presidente Alfaro*

Il destino dell'Ecuador, come di molti altri paesi latino-americani, fu segnato — a partire dagli anni '20 — dalla scoperta del petrolio e dall'antagonismo fra le compagnie petrolifere americane e britanniche. Sotto questo aspetto le cause della guerra del 1941 tra Ecuador e Perù sono analoghe a quelle della ben più sanguinosa guerra del Chaco (1932-1935) tra Bolivia e Paraguay. La compagnia americana Standard Oil of New Jersey fu in entrambi i casi, sia pure con esito diverso, dietro all'espansionismo boliviano e peruviano diretto contro paesi in cui era attiva la britannica Royal Dutch Shell. Si aggiunse, nel conflitto del 1941, un più diretto intervento politico degli Stati Uniti a sostegno del Perù in funzione di contenimento nei confronti dei paesi latino-americani del Cono Sud (Bolivia, Cile e Argentina), che avevano manifestato simpatie per l'Asse durante la conferenza dell'Avana riunitasi alla fine del 1940. Dall'indebolimento dell'Ecuador gli Stati Uniti speravano inoltre di trarre vantaggio per ottenere basi avanzate nelle Galápagos, a protezione del Canale di Panama.

Nel luglio 1941 le tensioni di frontiera, intensificate nei primi mesi del 1940, fornirono al Perù il pretesto per una massiccia invasione, condotta questa volta non solo dalla flotta, ma anche da un Corpo d'Armata di 15.000 uomini (due Divisioni leggere), appoggiato da un battaglione di carri armati cecoslovacchi, da due stormi d'aviazione e da una compagnia paracadutisti. L'Ecuador, che aveva sotto le armi 7.481 uomini (5.610 dell'esercito, 1.092 della marina e 779 dell'aviazione), potè concentrarne solo 2.000, oltre a una decina di battaglioni di volontari della Guardia Nazionale. Il 25 luglio la vecchia cannoniera *Abdón Calderón* riuscì con un fortunatissimo colpo infilatosi nel fumaiolo di un caccia nemico a sventare il tentativo di sbarco a Guayaquil, ma l'occupazione di Puerto Bolívar da parte delle aviotruppe peruviane fiaccò dopo tre settimane di guerra il morale dell'Ecuador, del resto privo di mezzi per continuare la resistenza.

Grazie all'appoggio degli Stati Uniti, il **Protocollo di Rio** del gennaio 1942 assegnò al Perù la maggior parte del territorio contestato, pari al 40 per cento della superficie dell'Ecuador. Sdegnato per il contegno mostrato dal governo durante la conferenza, l'esercito ecuadoriano non intervenne contro la sollevazione popolare che nel 1944 rovesciò il governo liberale. Nel 1951 l'Ecuador abrogò la propria ratifica del Protocollo di Rio, sostenendo che essa era stata estorta approfittando dello stato di necessità, e rivendicò ufficialmente la «vocazione amazzonica» del paese. La frontiera attuale non è riconosciuta e nelle carte ufficiali il territorio occupato dal Perù continua ad essere indicato come parte integrante del territorio nazionale.

LA COOPERAZIONE MILITARE CON GLI STATI UNITI

L'Ecuador non era in condizioni di poter rifiutare o negoziare le condizioni della cooperazione militare stabilite dagli Stati Uniti subito dopo la conferenza di Rio. In cambio della dichiarazione di guerra alle potenze dell'Asse e della concessione di basi aeronavali a La Puntilla (Salinas) e alle Galápagos, gli Stati Uniti si impegnarono a fornire un aiuto militare con la formula del *Lend-lease*, e a inviare missioni militari per la riorganizzazione delle Forze Armate.

Le forniture terrestri compresero armi leggere (fucili *Springfield* M. 1913, fucili mitragliatori *M. 1928A1*, mitragliatrici *M. 1917* cal. 0.30), mortai da 81 mm e mezzi corazzati (12 carri leggeri Marmon Huntington *CTMS LTBL* e 41 carri esploranti *M3A1*) distribuiti a tre nuovi squadroni di cavalleria meccanizzata, che facevano dell'Ecuador il paese meglio armato dell'area in questo settore. Durante il conflitto col Perù era stata costituita una quinta Brigata: durante la seconda guerra mondiale le 5 Brigate furono trasformate in Divisioni, e una sesta fu costituita nel 1945 a guerra finita. Dopo la cessione del territorio amazzonico la circoscrizione territoriale fu rimaneggiata e la IV Zona di Difesa su spostata a Riobamba, attribuendole le province di Los Rios, Bolívar, Chimborazo e Tungurahua Tuttavia le forze principali continuarono a restare nelle altre tre; la I a Quito (con le Divisioni 1ª a Quito e 6ª a El Puyo); la II a Guayaquil (con le Divisioni 2ª a Guayaquil e 4ª a Machala); e la III a Cuenca (con le Divisioni 3ª a Cuenca e 5ª a Loja).

All'aviazione (divenuta indipen-

Un moderno aereo d'attacco, come il «Jaguar», è in grado di volare a quote molto basse ad elevata velocità

dente dall'esercito nel 1944) gli Stati Uniti cedettero 47 addestratori *PT-20* e *22*, e 6 caccia Seversky *P. 35* con i quali fu costituita la prima unità da combattimento, oltre ad aerei Fairchild *M-62* e North American *NA-16*. Furono costruite due grandi basi aeree a Salinas e alle Galápagos e potenziati gli aeroporti di Quito, Guayaquil, Cuenca, Latacunga, Loja, Manta e Riobamba. Date le caratteristiche morfologiche del paese (diviso in tre grandi aree, quella costiera, quella andina e quella pianeggiante amazzonica) i collegamenti aerei prevalgono su quelli terrestri, ed esistono 170 campi d'aviazione, di cui 17 con installazioni permanenti.

Nel 1934-'44 la marina, che contava ormai 2.400 uomini, ricevette due yacht, armati (*Diez de Agosto* e *Nueve de Octubre*, poi ridesignati *Esmeraldas* e *Manabí*), due navi pattuglia *(P1 e P2)* due trasporti *(Veinteicuatro de Mayo* e *Veinteicinco de Julio)* che si aggiungevano alle tre unità già in servizio (yacht scuola *Presidente Alfaro*, cannoniera *Abdón Calderón* e lancia *Atahualpa)*. Nel 1946 gli Stati Uniti cedettero una fregata pattuglia *(Guayas)* e il rimorchiatore *Cotopaxi*

Nel 1947 l'Ecuador sottoscrisse il **Trattato di Rio**, che stabiliva la Mutua Difesa tra gli Stati Uniti e i paesi dell'America Latina. Il programma di aiuti militari (MDAP) previde il potenziamento della forza aerea, cui furono forniti 20 cacciabombardieri Republic *F-47* (con cui furono organizzati gli squadroni 2111° e 2112°), 3 aerei da ricognizione marittima PBY-5A *Catalina*, 22 trasporti *C-47* e *C-45* e 30 addestratori *T-6*

Nel 1952 fu firmato un accordo di assistenza militare con gli Stati Uniti, in base al quale furono forniti obici *M 101* da 105 mm, cannoni controaerei *M1* da 40 mm e, nel 1957, altri *30 M3A1*. Nel 1953 furono ordinate in Germania sei piccole lance pattuglia in sostituzione dei due pattugliatori ex-USA: nel 1954 giunsero le prime unità d'altura, i due caccia britannici classe «Hunt» *(Presidente Alfaro* e *Presidente Velasco Ibarra)*. Nel 1958 fu creata la forza anfibia, con 2 LSM di assalto anfibio *(Jambelí* e *Tarqui)* e due battaglioni di marines (uno d'assalto anfibio e uno di difesa portuale, con distaccamenti alle Galápagos e lungo il sistema fluviale in Oriente). La forza della marina salì a 3.700 uomini. Nel 1954 la FAE ordinò 12 caccia Gloster Meteor *FR. 9*, 2 addestratori di conversione *T-7* e 6 bombardieri leggeri Canberra *B. 6*, attuando il passaggio agli aerei a reazione. Seguirono nel 1958 16 Lockheed *F-80* in sostituzione dei cacciabombardieri *F-47*, 5 elicotteri Bell *47* e *UH-19B* e 12 addestratori *T-33A*.

Per quanto riguarda l'esercito, durante gli anni '60 fu potenziato soprattutto l'addestramento delle for-

ze speciali. Una Scuola di paracadutismo fu aperta nel 1955 e una per sommozzatori nel 1958, mentre ufficiali e sottufficiali furono inviati negli Stati Uniti per seguirvi un corso di ranger. Nel 1960 queste unità formarono il «Destacamento Especial de Paracaidístas» (DEP), impiegato in azioni di controguerriglia nel 1962. Nel 1964 fu costituito un Distaccamento forze speciali da giungla («selva»), fuso nel 1975 con il precedente a formare la 1ª Brigata «Patria» delle forze speciali, di stanza a Quito, con distaccamenti a Quevedo e Latacunga.

Gli squadroni meccanizzati ricevettero 15 VTT *M-113* nel 1966. Nel 1965 fu ricostituita l'aviazione leggera dell'esercito con 23 aerei (tra cui 5 *IAI Arava*, 4 *DHC-5* e 3 PC-6 *Turbo Porter*) e 6 elicotteri (tre coppie di *UH-12E*, *Lama* e *Alouette III*).

Per quanto riguarda le forze navali, furono trasferite dagli Stati Uniti tre corvette tipo «PCE» nel 1960, il rifornitore *Los Rios* nel 1962, tre unità officina, due mezzi guardacoste *(Isla de la Plata, Isla Puna)*, una piccola petroliera *(Rumiñahui)*, un rimorchiatore *(Loja)*, una nave cisterna *(Atahualpa)* e un cargo *(Calinchima)*. Furono acquistati o ceduti dagli Stati Uniti nel 1965-67 due PGM *(Quito* e *Guayaquil)*, un posacavi *(Orion)* e una corvetta *(Veinteicinco de Julio)*. Restarono allo stadio di progetto i piani per acquistare una fregata inglese e farne costruire altre due in Europa.

Per quanto riguarda le forze aeree, nel 1965-67 furono acquistati soltanto 6 trasporti *DC-6B*, 8 aerei leggeri Cessna *172* e un elicottero *FH-1100*.

Negli anni '60 l'esercito contava 11 battaglioni di fanteria, 1 di paracadutisti, 4 gruppi squadroni a cavallo e 3 squadroni meccanizzati, 3 gruppi di artiglieria e 1 controaerei, con effettivi di 12.800 uomini. Nel 1972 gli effettivi furono aumentati a 15.000 uomini con l'aggiunta di 10 compagnie autonome di fanteria, corrispondenti ad altrettanti battaglioni-quadro. Solo nel 1978 gli effettivi furono raddoppiati e l'esercito assunse una nuova struttura su 12 Brigate.

STRUTTURA DELL'ESERCITO DELL'ECUADOR

COMANDANCIA GENERAL DEL EJERCITO

I Departamento — AA.GG. e Personale
- Consigliere Giuridico
- Uditorato Generale
- Casino degli Ufficiali
- Cassa Militare Attuariale
- Benessere Sociale

III Departamento — Operazioni
- Piani e Operazioni
- Addestramento
- Trasmissioni
- Rete Interamericana Comunicazioni Militari (RECIM)

IV Departamento — Logistica
- Intendenza e trasporti
- Finanza
- Sanità

ISPETTORATO GENERALE ESERCITO

Capo della Pianificazione

ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE

CENTRO PANAMERICANO STUDI E RICERCHE GEOGRAFICHE (CEPEIGE)

ISTITUTO PANAMERICANO DI GEOGRAFIA E STORIA

Sezione Nazionale dell'Ecuador

COMANDO DEGLI OLEODOTTI

COMANDI DI ZONA MILITARE

I - Quito
II - Guayaquil
III - Cuenca
IV - Riobamba

TRUPPE DI ESERCITO

1° G.A. «Bolivar» (El Cambio)
7° G.A. «Cabo Hinacho» (Loja)
2° B. Ingen. «Cotopaxi» (Quito)
1° B. Trasm. «Rumiñahui» (Quito)
1° B. Apoyo Logistico (Quito)
1° Btg. Policia Militar (Quito)
Escolta Presidencial «Grenaderos de Tarqui»

DIREZIONE INDUSTRIE (DINE)

Fabbrica di Munizioni di Santa Barbara
FAME (Fabbrica Armamenti, Munizioni ed Equipaggiamenti) JACE

DIR. GEN. EDUCAZ. MIL (DIGAME)

Academia de Guerra (Sangulquí)
Escuela Superior y Colegio Militar «Eloy Alfaro»
Escuela de Formacion y Perfeccionamiento de Tropa
Escuela de Perfeccionamiento de Oficiales del Ejército
Escuela Politecnica (ESPE)
Escuela de Equitacion
6 Scuole d'Arma (f., c., b., a., g., t.)
Scuola Forze Speciali
Scuola Truppe da Selva (giungla)

DIPARTIMENTO ECONOMICO

SEGRETARIATO GENERALE ESERCITO

DIR. GEN. SANITÁ MILITARE

Ospedale generale delle Forze Armate

COMANDO CORPO DEL GENIO

COMANDI DI DIVISIONE

1ª - Quito
2ª - Guayaquil
3ª - Cuenca
4ª - Machala
5ª - Loja
6ª - El Puyo

COMANDI DI BRIGATA AUTONOMA

1ª Blindata «Galápagos» (Riobamba)
1ª Forze Speciali «Patria» (Quito)

COMANDO AVIAZIONE ESERCITO

Dipartimento aereo

ORDINAMENTO DELLE DIVISIONI E BRIGATE AUTONOME DELL'ESERCITO ECUADORIANO

Divisioni	Brigate*	Battaglioni fanteria	Truppe Divisionali (cav., art., genio)**
1ª Quito	13ª B.I. «Pichincha» (Quito)	2° «Quito» 16° «May. Galo Molino 37° «Vencedores» (Quito)	13° G.C. mont. «Yaguachi» (Ibarra) 13° E.C. mec. «Azuay» (Quito) 13° G.A. «Mariscal Sucre» (Quito)
	19ª B.S. «Napo» (La Coca)	1° «de Selva» 2° «de Selva»	3° B.I. «Chimborazo» (Quito)
2ª Guayaquil	21ª B.I. «El oro» (Machala)	1° Constitución (Arenillas) 19° «Carchi» (Celica)	Comando Servizio Aereo Esercito N. 1 21° G.C. mot. «T.nte Hugo Ortiz» (Portoviejo) 21° E.C. mecanizado
	22ª B.I. «Guayas» (Guayaquil)	5° «Guayas» (Guayaquil) 25° «Marañon» (La Libertad)	21° G.A. «Atahualpa» (Salinas) 1° B. Ing. «Montúfar» (Esmeraldas)
3ª Cuenca	35ª B.I. (Cuenca)	11° «Cayambe» 12° «Montecristi»	33° G.C. mot. «Alhajuela» 33° E.C. mecanizado
	2ª B.B. «Azuay» (Girón)	gr. bl. «Azuay» gr. bl.	33° G.A. «Tarqui» 4° B. Ing. «Generál Córdova»
4ª Machala	44ª B.I. (Machala)	3° «Pichincha» (Pasaje) 9° «Imbabura» (S. Rosa)	44° G.C. mot. «General Davaldos»
5ª Loja	57ª B.I. (Loja)	20° «Capitán Díaz» (Cariamanga) 21° «Macará» (Macará)	57° G.C. mot. «Cazadores de Los Rios» (Loja) 7ª Comp. f. «Zumba» (Loja) 7° G.A. «Cabo Hinacho» (Loja)
6ª El Puyo	66ª B.I. (Ambato)	38° «Esmeraldas» (Ambato) 36° «Riobamba» (Riobamba)	
	20ª B.S. «Pastazo» (El Puyo)	3° «de Selva» 4° «de Selva»	
—	1ª B.B. «Galápagos» (Riobamba)	gr. bl. «Machala» (Riobamba) gr. bl. «Teguél»	G.C. «T.nte Rodríguez» (Riobamba) Bateria Autopropulsada (Riobamba)
—	1ª B.F.E. «Patria»	1° G.F.E. (Quito) 2° G.F.E. (Quevedo)	

* Le Brigate comprendono un Comando Appoggio Logistico e tre compagnie autonome (trasmissioni, genio e polizia militare), nonché un collegamento aereo.
B.I. = Brigata di fanteria, B.S. = Brigata «de selva» (giungla), B.B. = Brigata blindata, B.F.E. = Brigata forze speciali.
** G.C. Mot. = gruppo cavalleria motorizzato, E. C. Mec. = squadrone cavalleria meccanizzato.

IL CONFLITTO COL PERÙ PER I GIACIMENTI PETROLIFERI, IL RIARMO DEGLI ANNI '70 E L'ORGANIZZAZIONE ATTUALE

Alla fine degli anni '60 la scoperta del petrolio sia in Ecuador che nel territorio amazzonico ceduto al Perù determinò una nuova politica militare ed economica e nuove tensioni sia col paese confinante che con gli Stati Uniti. Il contrasto con questi ultimi nasceva dalla dichiarazione unilaterale del 1952 di considerare **Zona Economica Esclusiva** il tratto di mare compreso entro le 200 miglia dalla costa e dai numerosi sequestri di pescherecci statunitensi. Alla fine degli anni '70 il contrasto fu superato, ma nuovi elementi di dissidio sorsero in relazione alle tesi relative ai diritti dei paesi sulla cui verticale siano stabilite orbite geostazionarie sostenute dall'internazionalista ecuadoriano **Alfredo Luna Tobar**, tesi contrastanti con quella, approvata dalle Nazioni Unite, circa la libertà dello spazio

Con il Perù si ebbero scontri di confine tra il giugno 1976 e il gennaio 1977; e nel gennaio-febbraio 1981 si ebbero vere e proprie operazioni militari che videro impegnate da ciascuna parte l'equivalente di

tre battaglioni di *fanteria de selva*. Le forze peruviane riuscirono a riprendere alcuni posti di frontiera (Mayaico, Paquisha e PV4) occupati dalle forze ecuatoriane. In entrambi i paesi il limitato conflitto, cui intervennero anche le forze aeree, fu molto enfatizzato e fu decretata la mobilitazione generale.

Dal 1973 l'Ecuador divenne il secondo esportatore sudamericano di petrolio, e le disponibilità finanziarie consentirono un riarmo relativamente ingente, nonché una differenziazione degli acquisti.

Il contrasto con gli Stati Uniti portò alla cancellazione del previsto trasferimento di 2 cacciatorpediniere e di una nave da sbarco carri armati (LST), e al blocco dei tentativi di acquistare due fregate inglesi, nonché 12 cacciabombardieri Hawker Hunter *F-6* dismessi dalla forza aerea Belga e 24 aerei controguerriglia israeliani *Kfir*. Il miglioramento delle relazioni verso la fine del decennio consentì la cessione di un caccia classe «Gearing» *(Presidente Alfaro)*, un LST *(Hualcopo)*, alcune unità pattuglia, 24 aerei da addestramento (12 *T-41* ceduti nel 1970 e 12 *A-37B* ceduti nel 1977), e 3 da trasporto *C-130*.

In Francia furono acquistati negli anni '70 ben 130 carri leggeri *AMX 13* (con 7.000 proiettili), 27 autoblindo *AML-245 H-60/90* e 24 trasporti truppe *AMX-VCI*, oltre a 6 obici semoventi da 155 mm *M-3*, con cui furono equipaggiate prima una e poi due Brigate blindate (Galápagos e Azuay) di stanza a Riobamba e a Girón. Nel 1980 con 18 F-1JE/B *Mirage* fu costituito a Quito l'«Escuadron de Caza», prima unità di difesa aerea dell'Ecuador. Furono anche acquistati 12 elicotteri (4 *Lama*, 6 *Alouette* III, 2 *Puma*).

In Gran Bretagna furono acquistati missili antiaerei *Blowpipe*, 16 BAC 167B *Strikemaster* (1970) e 12 caccia BAC *Jaguar* (1977). In Italia furono acquistati obici Oto Melara *Mod. 56* da 105 mm, 12 aerei da addestramento SIAI Marchetti *SF-260C*, 6 corvette classe «Esmeraldas» costruite dai CNR di Muggiano (lanciamissili e portaelicotteri), mentre

STRUTTURA DELLA MARINA ECUADORIANA

COMANDANCIA GENERAL DE LA MARINA

Comandante Generale
Capo di Stato maggiore
I, II, III, IV Dipartimento S.M.
Fabbrica di gas
Ufficio Finanziario
Ispettorato Generale dell'Armata
Segreteria Generale del Materiale
Dipartimento Consigliere Giuridico
Dipartimento di Informatica
Dipartimento di Sicurezza
Direzione delle Comunicazioni
Direzione Sviluppo e Interessi Marittimi
Direzione Educazione
Direzione Generale
Direzione Tecnica del Personale
Club Navale
Stabilimento Navale di Quito
Casino Equipaggi della Flotta
Multifamiliari della Flotta Naz.

COMANDANCIA DE LA ESCUADRA

Escuela Superior Naval
Escuadron de Lanchas Rapidas
Escuadron de Submarinos
Centro de Entrenamiento Tactico

DIREZIONE AVIAZIONE NAVALE

Direttore - Vicedirettore
Segreteria - Servizi Generali

ACADEMIA DE GUERRA NAVAL (Guayaquil)

ESCUELA NAVAL (B.A.E. Salinas)

CUERPO DE INFANTERIA DE MARINA (FUEAPO) (Guayaquil)

Comando
1° Battaglione - Guayaquil, S. Cristobal, Esmeraldas (presidio)
2° Battaglione - Galápagos (sbarco)
3° Battaglione - Oriente (presidio)
B.A.E. di Salinas
B.N. Sur de Guayaquil
B.N. de Jaramijo (Manta)

CANTIERI NAVALI (ASTINAVE)

Amministrazione Generale
Unità Progettazioni
Uditorato
Dipartimento Finanziario
Dipartimento Tecnico
Dipartimento Produzione
Dipartimento Amministrativo
Divisione del Personale
Divisione Acquisti
Divisione Servizi Generali

DIGA FLOTTANTE DEL RIO DELLE AMAZZONI

BASE ARMADA ECUATORIANA di Calicuchina (Salinas)

Direzione Generale Materiale
Direzione Educazione
Direzione Rifornimenti
Direzione Dragaggio
Direzione Elettronica e Armam.
- Dipartimento Officina
- Dipartimento maestranze
Direzione Ingegneria Civile
Direzione di Sanità
- Ospedale Navale
Stazione Trasmissioni

I ZONA NAVALE (PRIZON) (Guayaquil)

Comando
Segreteria
Dipartimento Operazioni
Dipartimento Relazioni Pubbliche
Dipartimento Istruzione
Dipartimento Comunicazioni
Dipartimento Logistica
Dipartimento Personale
Servizi Generali

ZONE NAVALI

I - Guayaquil
II - San Cristobal
III - Galápagos
IV - Esmeraldas
B.N. de San Lorenzo
B.N. delle Galápagos

non si concretizzò l'acquisto di due fregate classe «Lupo». In Germania furono acquistate, nel 1971 e nel 1976-78, sei vedette lanciamissili (classi «Manta e «Quito») e due sommergibili «Type 209» (*Shyri* e *Huancavilca*), principale componente d'attacco della marina ecuadoriana. In Spagna fu acquistato nel 1977 il veliero scuola *Guayas*, e fu valutata la possibilità di acquistare una fregata tipo «Descubierta». In Svezia furono acquistati cannoni controaerei Bofors 40 mm *L/70*.

Attualmente l'esercito, passato nel 1978 da 15 a 30.000 uomini, conta 12 Brigate (7 di fanteria, 2 «di selva», 1 di forze speciali, 2 blindate) con un battaglione guardia presidenziale, 23 di fanteria (4 «di selva» e 4 blindati), 5 gruppi di cavalleria motorizzata, 3 squadroni cavalleria meccanizzata, 3 gruppi d'artiglieria, 3 battaglioni antiaerei (12 batterie), 2 gruppi di forze speciali, 4 battaglioni del genio (tre divisionali e uno di esercito), un battaglione di appoggio logistico e uno di polizia militare, un battaglione trasmissioni. Le Scuole comprendono quelle di Arma (fanteria, cavalleria, blindati, artiglieria, genio, trasmissioni), dei paracadutisti e forze speciali (Salinas), dei commandos da giungla (Oriente), la Escuela de Perfeccionamiento (Quito) per raffermati e sottufficiali specializzati, il Collegio Militare *Eloy Alfaro* (300 cadetti) e l'Accademia di guerra (a 20 km da Quito).

La marina comprende 4.500 uomini, inclusi mille marines e 200 uomini dell'aviazione navale. Comprende quattro zone navali (I a Guayaquil, II a S. Cristobal, III alle Galápagos e IV ad Esmeraldas), 3 battaglioni marines (uno nelle Galápagos, uno in Oriente e uno nelle basi del Pacifico), una aviazione navale costituita nel 1967 con 10 aerei leggeri e 2 elicotteri. La flotta include un caccia «Gearing» (*Alfaro*); un caccia «Lawrence» (*Morán Valverde*); 2 sommergibili «Type 209» (*Shyri, Huancavélica*); 6 corvette lanciamissili CNR con 4 *Exocet* MM-40, 1 complesso quadrinato *Albatros / Aspide* controaerei e un elicottero *AB-212* (*Esmeraldas, Manabí, Los Rios, El Oro, Galápagos* e *Loja*); 6 vedette lanciamissili tedesche di cui tre «Lürssen» (*Quito, Guayaquil* e *Cuenca*) con 4 *Otomat* e tre classe «Manta» (*Manta, Tulcán, Nuevo Rocafuerte*) con 4 missili *Gabriel*, 2 navi pattuglia (*Veinteicinco de Julio* e *Veinteiquatro de Mayo*), 1 LST (*Huálcapo*), 2 LSM (*Jampelí, Tarqui*), 1 nave scuola (*Guayas*). Le scuole comprendono quella di guerra navale a Guayaquil, l'Accademia Navale e il Centro di istruzione navale di Salinas.

La forza aerea comprende 4.800 uomini e due comandi di Zona (I a Guayaquil e II a Quito), con una squadriglia da bombardamento a Quito (B-6), tre squadroni da combattimento a Taura (il 2.111° con i *Jaguar*, il 2.112° con gli *A-37B* e il 2.113° con gli *Strikemaster*), uno da intercettazione a Quito con i *Mirage*. Inoltre il Gruppo dei «Transportes Aereos Militares» di Quito, comprendente una linea aerea civile-militare con una ventina di aerei (Boeing *727-2T3, 707* e *720, C-130H, DC-6B, HS-748, Arava, Electra*), la Escuela de Vuelo Militar di Salinas e varie squadriglie collegamento a Cuenca, Guayaquil, Latacunga, Loja, Manta e Riobamba. In Quito esistono uno squadrone paracadutisti, l'Accademia (5 anni di corso) e la Scuola di guerra aerea (costituita nel 1972 con l'assistenza del Brasile), mentre la Scuola tecnica, creata nel 1953 a Quito, è stata trasferita a Guayaquil nel 1971.

La Polizia Civile Nazionale (che dal 1964 include la Divisione Investigazioni Criminali) conta 6.800 uomini divisi nelle specialità urbana, rurale, del traffico e investigativa. La polizia del traffico conta 500 uomini, cui si aggiungono altri 500 della polizia del traffico della provincia di

STRUTTURA DELLA FORZA AEREA ECUADORIANA (FAE)

COMANDANCIA GENERALE DE LA FAE
- Comandante Generale
- Aiutante Generale
- Consigliere giuridico
- Dipartimento Piani
- Direzione Operazioni
- Dipartimento Genio
- Ufficio Benessere Sociale
- Multifamiliari El Batan FAE
- Club Ufficiali
- Country Club
- Country Club Bolos
- Ufficio

CAPO DEL SERVIZIO SANITARIO

DIREZIONE GENERALE ISTRUZIONE
- Accademia di Guerra Aerea (Quito)
- Scuola Comunicazioni e Meteorologia (Aeroporto Quito)
- Collegio Tecnico FAE (Ap. Quito)
- Escuela Militar de Aviacion (Salinas)
- Escuela de Niños N. 1 (Quito)

GRUPPO TRASPORTI AEREI MILITARI

COMANDO ALA N. 11 (Quito)
- Gruppo Base Aerea N. 113
- Gruppo Materiali N. 112
- Servizio Riparaz. Autoveicoli
- Pompa di benzina
- Servizio Informatica
- Servizio Relaz. Pubbliche
- Magazzini Servizio Sociale
- Sottodirezione TLC
- Squadrone da Caccia (Mirage)

COMANDO ALA N. 23 (Materiali)
- Base Aerea di Taura (Milagro)
- Gruppo Manutenzione N. 232
- Squadrone Riparazioni
- Magazzino di Commissariato

COMANDO ALA N. 21 (Taura)
- Squadrone Comb. N. 2111 (BAC Jaguars)
- Squadrone Comb. N. 2112 (Cessna A-37B)
- Squadrone Comb. N. 2113 (BAC Strikemaster)

SQUADRONE PARACADUTISTI FAE (Quito)

Guayas, autonoma dal 1948. Le forze di polizia sono organizzate in quattro distretti corrispondenti alle zone di difesa (I Quito, II Cuenca, III Riobamba e IV Guayaquil) e in reggimenti a Quito (700 uomini) e Guayaquil (1.200). Esiste inoltre una unità di sicurezza dell'oleodotto. L'organizzazione scolastica comprende l'Istituto di Addestramento e l'Accademia di polizia (tre anni di corso). Dal Ministero delle Finanze dipende la polizia di dogana, forte di 700 uomini.

STRUTTURA DELLA POLIZIA NAZIONALE DELL'ECUADOR

COMANDO GENERALE DELLA P.N.
- Direz. Gen. Sicurezza Politica
- Direz. Naz. Investigaz. Criminali
- Ufficio Centrale Interpol
- Direz. Gen. Immigrazione
- Intendenza Generale
- Direz. Naz. del Transito

SOTTOSEGRETARIATO DI POLIZIA
- Gabinetto del Sottosegretario
- Direzione Generale Personale
- Servizio Pensioni
- Cooperativa Assistenza
- Ispettorato Generale

UNITÀ DI INTERVENTO
- Commissariati urbani
- Comandi di Polizia Rurale
- Centrali di Radiopattuglie

SCUOLE E CENTRI
- Scuola di Stato Maggiore
- Istituto Nazionale di Polizia
- Scuola di Cavalleria P.N.
- Scuola Formaz. della Truppa
- Centro Educativo

COMANDI DI ZONA (Distretti)
- I - Quito
- II - Cuenca
- III - Riobamba
- IV - Guayaquil

COMANDI TERRITORIALI
- Comandi Provinciali
- Reggimenti (1° e 2° Quito, 1° e 2° Guayaquil)
- Capi Provinciali del Traffico
- Gruppo Transito di Pichincha

LE SPESE MILITARI, L'ORGANIZZAZIONE CENTRALE, IL SISTEMA DI RECLUTAMENTO

È stato calcolato che gli aiuti militari degli Stati Uniti all'Ecuador siano ammontati nel 1950-1977 a 43,4 milioni di dollari, ponendo il paese al settimo posto in America Latina, dopo Brasile, Cile, Colombia, Perú, Argentina e Uruguay. Nello stesso periodo sono stati addestrati 5.123 militari ecuadoriani (anche qui l'Ecuador ha il settimo posto in graduatoria, dopo Brasile, Perú, Colombia, Cile, Venezuela e Nicaragua).

Il Prodotto Nazionale Lordo (PNL), passato da 1.5 miliardi di dollari nel 1969 a 4 3 miliardi nel 1975, è aumentato a circa 13 miliardi nel 1980 1983 in conseguenza delle esportazioni petrolifere, che hanno di gran lunga sopravanzato il valore delle esportazioni tradizionali (cacao, frutta, caffé, zucchero), ma hanno anche reso vulnerabile il paese alle fluttuazioni del prezzo del greggio, provocando l'attuale crisi economica. Il debito estero ammontava nel 1983 ad 8 miliardi di dollari e si avvia a superare il PNL. In Ecuador è concentrato il 40 per cento degli aiuti italiani allo sviluppo, con particolare riguardo alla cooperazione nel settore della formazione tecnica. Le spese militari sono costantemente aumentate, passando dai 447 milioni di sucres del 1969 ai 7 898 del 1983: ma in conseguenza dell'alto tasso di inflazione (25 per cento nel 1982 e 50 per cento nel 1983) l'andamento della spesa reale è stato molto più discontinuo. Si è passati dai 25 milioni di dollari del 1969 ai 52 del 1973-'75, ai 184 del 1978, ai 194 del 1980, ai 248 del 1981, ai 179 del 1983. L'incidenza sul PNL è passata dal 2.4 per cento del 1978 all'1.4 per cento del 1982, mentre nel 1981 la spesa militare pro capite ha raggiunto il picco dei 30 dollari e di quasi il 10 per cento del bilancio statale. La congiuntura economica e finanziaria fa prevedere un periodo di stagnazione nella politica di approvvigionamenti militari, per i quali il paese è totalmente dipendente dall'estero

Il comando delle Forze Armate spetta al Presidente della Repubblica, massima autorità responsabile della sicurezza nazionale in pace e in guerra. Egli è assistito dal Consiglio di Sicurezza nazionale (composto dai presidenti della Camera, della Corte Suprema di giustizia, del Consiglio nazionale di sviluppo e della Giunta monetaria, dai Ministri degli Esteri, della Difesa, degli Interni e delle Finanze e dal capo del Comando congiunto) e dal Comando congiunto delle Forze Armate, retto a turno dal comandante più anziano delle tre Armi. Spetta al Comando congiunto la consulenza nei confronti del Presidente della Repubblica e del Ministro della Difesa nella conduzione della «politica di guerra» e nello studio dei problemi relativi alla sicurezza nazionale, nonché esprimere pareri sull'organizzazione e pianificazione di impiego delle imprese di telecomunicazioni, trasporti e costruzioni e delle istituzioni paramilitari. Spettano inoltre al Comando congiunto la direzione dell'organizzazione, preparazione e impiego congiunto o combinato delle forze terrestri, navali ed aeree e la pianificazione dell'organizzazione, preparazione e impiego militare della Polizia Nazionale. Il Comando congiunto è in posizione sovraordinata al Ministro della Difesa; è infatti il massimo organo di pianificazione e direzione militare e di consulenza permanente delle politiche militare e di guerra, mentre il Ministro è re-

Da sinistra a destra, dall'alto in basso. *Cannone controaerei «L/70» da 40 mm sommergibile «Tipo 209»; vedetta lanciamissili della classe «Quito»; carro leggero «AMX 13».*

sponsabile della esecuzione della politica militare determinata dal Presidente della Repubblica.

Il capo del Comando congiunto è assistito dalla Giunta di difesa nazionale formata dai comandanti delle tre Armi, e dal Consiglio Supremo delle Forze Armate formato dai generali anziani. Il Ministero della Difesa comprende gli organi logistici e finanziari, mentre l'intendenza, le trasmissioni, la mobilitazione e le operazioni sono di competenza del Comando congiunto e dei Comandi di Forza Armata.

Il sistema di reclutamento è misto I volontari affluiscono alla «Escuela de Formacion y Perfeccionamiento de Tropa» di Quito (Machachi) presso il battaglione di fanteria n. 37 *Vencedores* e possono accedere al grado di sottufficiale. Al termine del servizio sono assunti da ditte civili a preferenza di altri lavoratori.

La coscrizione fu regolamentata dalla legge sul servizio militare e sul lavoro obbligatorio emanata con Decreto Supremo n. 625 del 14 marzo 1966, e successive modifiche, le più importanti delle quali sono il Decreto Supremo n. 1.578 del 23 giugno 1977 (che sopprimeva il servizio del lavoro obbligatorio e le esenzioni per gli studenti) e gli emendamenti apportati dalla Camera il 7 febbraio 1980 e l'8 maggio 1981.

Il servizio militare è definito «obligacion civica de servir a su Patria», e incombe a tutti i cittadini maschi dai 18 ai 55 anni· nel 1981 è stato esteso, ma solo teoricamente, anche alle donne dai 18 ai 35 anni. Comunque sia nelle tre Armi che nella Polizia è in servizio personale femminile volontario in incarichi amministrativi e logistici. La ferma è di 12 mesi, seguita da 7 anni di disponibilità («licencia temporal») e da 29 nella riserva. In quest'ultima sono iscritti tutti gli idonei alla visita di leva esuberanti alla chiamata. Dato che il contingente da incorporare è superiore al gettito di leva, si ricorre al sorteggio di una quota corrispondente aumentata di un dieci per cento addizionale. A differenza che in altri paesi dell'America Latina si è fatto ricorso talvolta al richiamo di personale in disponibilità (in particolare nel 1981). Sono esenti solo i coniugati e coloro che costituiscono l'unico sostegno economico della famiglia: dal 1980 la ferma degli studenti è stata ridotta a 5 mesi, da prestarsi durante il semestre di chiusura delle università. A carico dei datori di lavoro che non conservino il posto alle reclute o non corrispondano loro gli emolumenti fissati dalla legge sono previste sanzioni pecuniarie e la reclusione. L'espatrio dei congedati e l'immigrazione di stranieri maschi in età fra i 18 e i 35 anni sono gravati da una tassa di compensazione di entità variabile.

IL RUOLO DELLE FORZE ARMATE NELLA SOCIETÀ E LA LEGGE SULLA SICUREZZA NAZIONALE

Le Forze Armate godono di prestigio e influenza sia nella vita politica (data l'instabilità degli equilibri fra i partiti e dell'assetto costituzionale) che nell'assetto amministrativo ed economico. Dal Comando congiunto dipendono gli Affari Civili attribuiti per legge alla supervisione delle Forze Armate, nonché l'amministrazione delle miniere e dei giacimenti petroliferi: il Ministro della Difesa è anche capo dell'amministrazione delle Galápagos (Arcipelago di Colon): dal comando della forza aerea dipende una delle due compagnie pubbliche di aviazione civile (la TAME), mentre l'altra, la Saeta, è stata fondata nel 1968 dal colonnello pilota Eduardo Sandoval.

Il centro motore dei rivolgimenti politici è l'irrequieta città commerciale di Guayaquil, dove le durissime condizioni di vita della popolazione favoriscono i partiti di sinistra e i movimenti populisti. Per quasi mezzo secolo il leader popolare di maggior spicco è stato **José Maria Velasco Ibarra,** incline ad un autoritarismo demagogico di stile peronista. Più volte eletto (1952, 1960) o portato al potere da sollevazioni popolari (1932, 1944) cui non furono estranee le guarnigioni di Guayaquil (1932, 1940), Velasco Ibarra fu deposto ben quattro volte dall'esercito (1935, 1947, 1963 e 1972) che lo accusava di voler imporre un regime dittatoriale. La sua eredità fu raccolta da **Assad Bucarám,** di origine libanese, che negli anni '70 organizzò con elementi di varia provenienza la Concentrazione delle Forze Popolari (CFP).

Se agli interventi del 1935 e 1947 seguirono regolari elezioni vinte da esponenti liberali moderati, nel 1963-1966 il potere fu assunto direttamente da una Giunta militare composta dai comandanti delle tre Armi, in nome della sicurezza nazionale del paese. Il colpo di stato del 1972 dette invece il potere al generale **Guillermo Rodriguez Lara,** il quale pose all'ordine del giorno il risanamento economico e amministrativo. In particolare fu saldato il debito «dell'indipendenza» contratto 150 anni prima con la Gran Bretagna, e l'ente petrolifero di stato (CEPE) riuscì ad acquistare dalla Texaco-Gulf il 25 per cento della società di estrazione del greggio. Nel settembre 1975 un tentativo di colpo di stato guidato dal capo del Comando congiunto, generale **Raul González Alvear,** fallì per il mancato appoggio della forza aerea e delle guarnigioni di Guayaquil e Riobamba (sede della Brigata blindata). Tuttavia nel 1976 a Rodriguez Lara succedette un triumvirato formato dai comandanti delle tre Armi (ammiraglio **Alfredo Poveda Burbano** e generali **Guillermo Durán Arcentales** e **Luís Leoro Franco),** il quale mantenne nel 1978 la promessa di riconsegnare il potere ai civili.

Nel 1979 fu eletto Presidente il populista **Jaime Roldos,** tuttavia presto osteggiato da una inconsueta convergenza parlamentare tra destra ed elementi del partito populista guidati da Bucarám. Perito Roldos in un incidente aereo assieme al Ministro della Difesa (generale **Marco Subia)** il 24 maggio 1981, gli succedettero il democristiano **Oswaldo Hurtado Larrea** e dal 1984 il liberale **León Febres Cordero.** Nel giugno 1986 l'elettorato ha respinto la proposta del governo di rivedere la costituzione del 1978 sostituendo il regime dei partiti con un più accentuato presidenzialismo e ha accordato la maggioranza in parlamento alle opposizioni di sinistra e di centro, decretando il successo del partito democristiano (27 per cento) e una netta flessione delle liste populiste (al di sotto del 10 per cento).

Le Forze Armate hanno osservato lealmente l'impegno di essere «obbedienti e non deliberanti» e hanno isolato un poco chiaro episodio avvenuto nel marzo 1986, quando il comandante della forza aerea, generale **Frank Vargas Pazzos,** occupò con militari ribelli la base aerea di Manta (Guayaquil) per protestare contro il fatto che il comandante dell'esercito, generale **Jorge Andrade Cevallos,** gli fosse stato preferito nella nomina a capo del Comando congiunto

Il ruolo delle Forze Armate come garanti della sicurezza nazionale è definito da una discussa legge approvata durante il primo periodo di governo militare e mantenuta anche dopo il ritorno alla democrazia nel 1979. Già durante il terzo mandato presidenziale di Velasco Ibarra era stata approvata dal Congresso, il 26 maggio 1961, una Legge di Difesa Nazionale che ne attribuiva la responsabilità al Presidente della Repubblica, con il supporto consultivo del Consiglio di Difesa nazionale e dello Stato Maggiore delle Forze Armate, e quello operativo di Commissioni istituite a livello ministeriale, nonché di una organizzazione centrale e periferica della difesa civile, cui erano ascritti tutti i cittadini dai 18 anni fino ai 60 (uomini) o ai 50 (donne) In caso di guerra esterna o di catastrofe naturale il Presidente poteva decretare la mobilitazione, attuata dallo Stato Maggiore, e la requisizione di beni e servizi pubblici e privati, nonché l'applicazione della legge militare e l'istituzione di Consigli di guerra straordinari nelle zone designate dallo Stato Maggiore. A quest'ultimo spettava la supervisione sui servizi pubblici e la facoltà di regolamentare le attività economiche e industriali a carattere strategico o esercitate da stranieri in relazione alle esigenze di sicurezza esterna.

Questa legge fu sostituita il 10 dicembre 1964 dalla Legge di Sicurezza Nazionale (Decreto Supremo n. 2871), completata dal regolamento sulla Legge militare 16 luglio 1965 (decreto n. 1645). Il concetto di «sicurezza nazionale», elaborato alla fine degli anni '40 da studiosi statunitensi dell'Università di Princeton, era penetrato in America Latina come corollario del concetto di «difesa continentale» sanzionato dal Trattato di Rio (TIAR) del 1947. La versione accolta dalla giunta militare ecuatoriana era quella elaborata in Brasile dal generale **Castelo Branco,** il quale aveva assunto il potere il 31 marzo 1964 proprio in nome della «sicurezza nazionale».

L'Aviazione ecuadoriana ha in servizio i «Mirage» (in alto) e i velivoli controguerriglia «Kfir» (sopra).

La legge del 1964 mantenne più o meno gli istituti previsti da quella del 1960, accrescendo le competenze dello Stato Maggiore (trasformato in Comando congiunto) e rendendolo autonomo e in posizione sovraordinata rispetto al Ministro della Difesa. Tuttavia svincolò queste disposizioni dal presupposto dell'emergenza (guerra esterna e catastrofe naturale), ampliando il concetto di «difesa» in quello di «sicurezza nazionale». Quest'ultima era considerata compito esclusivo, primario e permanente dello Stato (art. 1). Questo compito consisteva nel garantire «la sopravvivenza della collettività, la difesa del patrimonio nazionale e il conseguimento e il mantenimento degli Obiettivi Nazionali»; e la garanzia si esercitava «contrapponendosi ai fattori avversi, interni ed esterni, mediante azioni di prevenzione e di repressione a carattere politico, economico, sociale e militare».

La letteratura politico-militare latinoamericana degli anni '60 e '70 includeva tra i «fattori avversi» non solo la corruzione, il clientelismo, lo sfruttamento economico e la sovversione armata, ma anche le agitazioni studentesche, gli scioperi, le manifestazioni politiche, l'organizzazione contadina, determinate tendenze intellettuali, artistiche ed etico-religiose: ben si comprende quindi l'avversione manifestata dalle forze democratiche e la condanna pronunciata dagli episcopati brasiliano e cileno nei confronti della dottrina della sicurezza nazionale.

In Ecuador la legge fu modificata con decreto supremo n. 275 del 2 aprile 1976 e ancora nell'agosto 1979 dal Parlamento. Le modifiche, pur riducendo i poteri di regolamentazione delle attività economiche attribuiti al Comando congiunto, hanno lasciato inalterato il presupposto e la regolamentazione generale della sicurezza nazionale. Paradossalmente questa legge è stata applicata per la prima e finora unica volta proprio da un governo democratico civile, quello del Presidente Roldos, per fronteggiare il conflitto di confine con il Perù.

Virgilio Ilari

BIBLIOGRAFIA

Republica de Ecuador, *Ley de seguridad nacional*, actualizada a marzo de 1986, Corporacion de Estudios y Publicaciones, Quito, 1986.

Republica de Ecuador, *Ley de servicio militar obligatorio*, actualizada a julio de 1985, Corporacion de Estudios y Publicaciones, Quito, Ecuador, 1986.

José C. Garcia Falconi, e M. Rodrigo Aulestia Egas, *Manual de Leyes de las Fuerzas Armadas*, Graficas «Arboledas», Quito, 1985

Alava Ormaza, Milton, *Seguridad nacional y continental*, Graficas, Quito, s.d. (ma 1984)

AA VV., *La dottrina della sicurezza nazionale*, Editrice Missionaria Italiana, Bologna, 1981 (Quaderni «ASAL» n. 22)

Hidalgo Morey, Teodoro, *El conflicto de la Cordillera del Condor* (Ecuador — Perù, 1981), Editorial Universo, Lima, 1983.

Ortiz Crespo, Gonzalo, *La hora del general* Informe urgente del conflicto protagonizado por el teniente general Frank Vargas Pazzos, Editorial El Conejo, Quito, 1986.

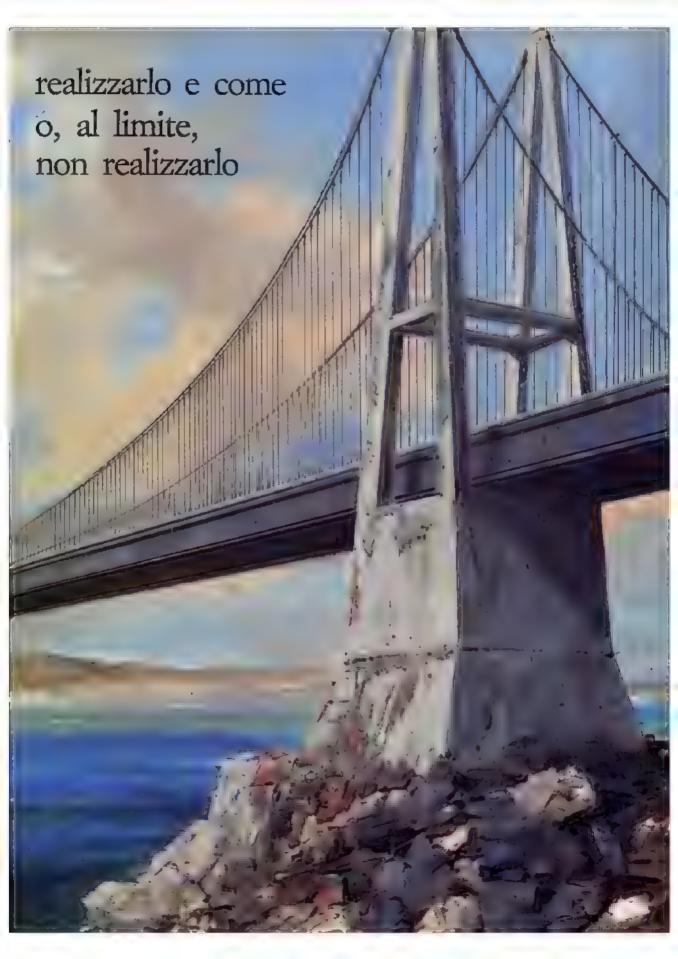
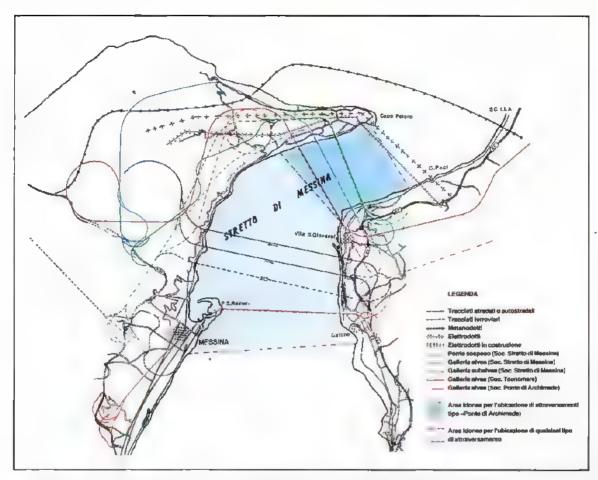
J. Adrian, *Armed Forces of Latin America*, Jane's Publishing, New York, 1984, pp. 234-252

Tulio Halperin Donghi, *Storia dell'America Latina* (1968), Einaudi, Torino, 1972.

Alfredo Luna Tobar, *La orbita geoestacionaria*. Aspectos fisicos y juridicos, Mini Sterio de Relaciones Exteriores, Quito, 1982.

Octavio Ochoa, *Tragedia Ecuatoriana 1941*, Quito, 1976

Jean-Paul Deler, e Yves Saint Geours, *Stato e frontiere in Ecuador*, in Connaissance du Tiers-Monde e Pluriel-debat (a cura di), *Frontiere nel Terzo Mondo*, Franco Angeli, Milano, 1986, pp. 235-240.

realizzarlo e come
o, al limite,
non realizzarlo

Ma come sono andate e come stanno andando, più o meno, le cose?

Per questa volta possiamo saltare tranquillamente gli oltre tremila anni di storia abbastanza ben documentata che abbiamo alle spalle e che sul tema dell'attraversamento stabile dello stretto di Messina non hanno nulla di veramente interessante da raccontarci: solo qualche curiosità scarsamente attendibile, qualche progetto di galleria sottomarina tra la seconda metà dell'Ottocento e la prima del Novecento e, infine, qualche studio e qualche prospezione geologica nell'ultimo dopoguerra

Occorre arrivare al concorso internazionale di idee indetto dall'ANAS nel 1969 (1) per vedere una prima ampia panoramica di soluzioni possibili. Le idee-progetto presentate furono quasi 150, molte assai valide, anche se solo alcune furono premiate. Successivamente, nel 1971, il Parlamento varò una legge (2) con la quale fu stabilito che l'attraversamento stabile dello stretto di Messina — opera di interesse nazionale — dovesse essere **viario e ferroviario insieme** e che lo studio, la progettazione, la costruzione e l'esercizio stradale dovessero essere affidati ad una società per azioni costituita *ad hoc* principalmente con capitali IRI, ANAS, FS ed amministrazioni regionali interessate. Alla effettiva costituzione della società, che assunse, appunto, la denominazione di «Stretto di messina», si perverrà, però, solo nel 1981

Con un decreto interministeriale in data 27 dicembre 1985 viene risolto il problema del finanziamento e della «regolazione» dei lavori della società per la realizzazione dello studio di fattibilità tecnico-economica e della scelta tipologica dell'opera necessaria per attraversare il braccio di mare largo — nel suo punto più stretto — tremila metri.

Nella prima metà del 1986 la Società presenta formalmente il suo studio di fattibilità condotto su tre possibili soluzioni (3) previste tutte nella stessa zona dello Stretto in corrispondenza della minima distanza tra le due sponde.

In apertura dell'articolo.
Ponte sospeso *(1ª soluzione), una tipologia del collegamento stabile ritenuta fattibile.*
Sopra.
Ubicazione degli attraversamenti per le proposte che riscuotono le maggiori probabilità di realizzazione.
A destra.
Galleria alvea *(2ª soluzione), altra tipologia del collegamento stabile*

Tutte e tre le soluzioni:

• terna di gallerie subalvee affiancate (due stradali ed una ferroviaria con relativa galleria di servizio);

• unica galleria alvea stradale e ferroviaria,

• ponte sospeso stradale e ferroviario a campata unica, vengono dichiarate fattibili ma come «soluzione tipologica ottimale sotto i vari aspetti tecnici, ambientali, imprenditoriali e socio-economici», viene indicata quella del «ponte sospeso a campata unica di scuola italiana».

A questo punto la parola è passata al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ed ai due organismi maggiormente interessati, l'ANAS e le FS che hanno nominato ciascuno una propria commissione di esperti per la valutazione degli elaborati. Il loro parere sulla validità del lavoro svolto dalla Società dello Stretto, sia sul piano tecnico, sia su quello economico deve venir espresso ai rispettivi Consigli di Amministrazione entro il primo semestre di quest'anno.

La Commissione FS, in particolare, ha già raccomandato che la progettazione di massima venga avviata con il preliminare esame dei problemi di competenza dei Ministeri della Difesa e della Protezione Civile, nonché di quelli relativi alla difesa contro il sabotaggio. Inoltre ha accertato che anche per la soluzione «ponte sospeso» non sussistono i temuti problemi di percorribilità ferroviaria

Dal punto di vista tecnico molti dubbi sono stati superati anche se alcune ulteriori verifiche di carattere geologico dovranno essere condotte. Sono emerse peraltro alcune riserve sulla redditività dell'impresa Comunque la preferenza per la soluzione «ponte sospeso» è stata confermata anche se con il rinvio al progetto di massima per la definitiva scelta della soluzione a campata unica o di quella a due campate con pila intermedia.

Dopo i pareri e la scelta tipologi-

A destra.
Galleria subalvea *(3ª soluzione) altra tipologia del collegamento stabile*

Tecnologia

Per quanto riguarda la galleria subalvea l'esperienza dei grandi trafori alpini e appenninici ferroviari e stradali consente di valutare ed affrontare serenamente qualsiasi aspetto tecnologico.

Per la soluzione ponte sospeso a campata unica si dispone ugualmente di tecnologie ben conosciute ma applicate su strutture di gran lunga meno impegnative (13) e comunque non in Italia. Inoltre esistono solo pochissimi esempi di grandi ponti sospesi costruiti per il traffico ferroviario (il «George Washington» negli Stati Uniti, il «Salazar» in Portogallo e l'«Akashi Kaykyo» in Giappone), ma in nessun caso il passaggio dei treni è poi stato effettivamente attivato anche se per il ponte giapponese si dice che l'attivazione ferroviaria sia mancata soltanto per motivi di carattere economico e non tecnico.

Per la soluzione ponte alveo non si hanno, invece, precedenti significativi ma nella tecnologia *off-shore* (14) le nostre imprese sono all'avanguardia in campo mondiale. Basta pensare alla posa del metanodotto sottomarino tra la Tunisia e la Sicilia e proprio in corrispondenza dello stesso stretto di Messina oppure alle grandi piattaforme per prospezioni petrolifere marine. Inoltre, lo studio di una prima realizzazione di questo tipo nel fiordo norvegese di Hogs è stata affidata a tre società del gruppo ENI (SAIPEM, SNAM PROGETTI e TECNOMARE) con alle spalle una vasta esperienza di lavori *off-shore* in tutti i mari

Tutto sommato la scelta alvea avrebbe il pregio di acquisire un primato in un settore nuovo tale da consentire certamente un'esportazione di tecnologia genuinamente italiana in campo mondiale.

La Società dello Stretto, però, ha scelto la soluzione «ponte sospeso» più collaudata, anche se su scala molto più piccola e tale da non risultare, in definitiva, del tutto traducibile per l'applicazione al caso specifico. Comunque l'effetto immagine per il mondo tecnico-imprenditoriale italiano sarebbe certamente importante in tutti e due i casi

Influenza sulla navigazione marittima ed aerea in fase di costruzione ed in esercizio

Sono tutti d'accordo che nessuna delle tre soluzioni incide, quantomeno in misura significativa, sulla navigazione marittima ed aerea in esercizio (15) mentre per la costruzione esistono opinioni contrastanti per il caso del ponte sospeso e della galleria alvea.

La Società «Stretto di Messina» stima che la realizzazione della galleria alvea comporti la chiusura dello Stretto alla navigazione in senso longitudinale per otto anni mentre per il ponte sospeso l'interruzione sarebbe limitata ad un anno.

Sembra, però, che tali indicazioni non siano del tutto convincenti in quanto la soluzione alvea «privilegiata» dalla Società non è l'unica possibile e che quelle preferite da altri o allo studio, non comportino, anzi, alcuna interruzione alla navigazione.

Non pare perciò azzardato pensare che per questo parametro un eventuale punteggio ben difficilmente andrebbe a favore del ponte sospeso, tuttaltro.

Per quanto concerne poi l'eventuale impatto di navi in affondamento o di sottomarini sulla struttura alvea non si ha la sensazione che il problema sia stato studiato in modo approfondito sino a questo momento. Però, in prima approssimazione, non sembra poter assumere valore determinante o discriminante.

Dipendenza dai fattori meteorologici e marini

Anche per questo parametro sono evidentemente tutti d'accordo sulla assoluta indipendenza della soluzione subalvea dai venti e dalle correnti ma per il ponte sospeso il vento costituisce un problema serio e spesso viene citato il famoso episodio — di cui esiste un'impressionante documentazione cinematografica — del collasso del ponte sospeso di Tacoma negli Stati Uniti avvenuto nel 1940 perché la campata entrò in risonanza a causa di un vento di soli 16,6 metri al secondo

Pare, tuttavia, che tutti i problemi posti dal vento siano stati risolti nel senso che le inevitabili oscillazioni saranno contenute in limiti tali da non comportare mai (o quasi) la chiusura al traffico stradale e soprattutto ferroviario.

Si impone, però, la realizzazione di una struttura molto larga per consentire oltre all'utilizzazione stradale anche quella ferroviaria

Per quanto riguarda le correnti, invece, che nello Stretto sono forti — valore massimo registrato: 3,1 metri al secondo — i problemi sorgono per la soluzione alvea ma secondo alcuni solo perché la Società dello Stretto ha studiato soprattutto il tracciato in corrispondenza del punto di minore ampiezza ove le correnti sono più forti.

I veri sostenitori di tale tipo di soluzione, comunque, hanno sempre proposto e previsto di collocare il manufatto — anche se principalmente per motivi diversi da quello delle correnti — in una zona ove lo Stretto è molto meno «stretto» e le correnti molto meno «correnti» (fig. 1 del testo).

Tuttavia i tecnici — anche quelli della Società dello Stretto — sono d'accordo sul fatto che in sostanza le correnti marine — tra l'altro di intensità meno rapidamente variabile di quelle aeree e quindi intrinsecamente meno pericolose — non costituiscano problema discriminante per la scelta della migliore tipologia

ca dei due Consigli di Amministrazione e del Ministro dei Trasporti (4), la parola passerà, perciò, nuovamente alla Società Stretto di Messina per la redazione del progetto di massima già finanziato con la legge finanziaria '87. Un certo slittamento, dell'ordine di un semestre e forse più, potrebbe verificarsi per poter conoscere l'esito degli studi autonomamente avviati da un gruppo di lavoro dell'Università di Pisa con alcune società (SAIPEM — SNAM PROGETTI — SPEA — TECNOMARE) su mandato ENI — ma con il sostanziale beneplacito dell'IRI — per una soluzione tipo galleria alvea impostata, però, in modo diverso da quello scelto dalla Società dello Stretto. È da ritenere, in ogni caso, che entro un paio di anni si possa arrivare alla difficile decisione definitiva che potrà dare il via ad un processo pressoché irreversibile. Ci sarà, certamente, parallelamente a quello tecnico-economico, un dibattito politico approfondito e serrato, quale il problema merita. Rinvii e «supplementi di istruttoria» e persino «accantonamenti» più o meno temporanei sono, pertanto, da considerare nel novero delle ipotesi possibili.

Elaborato il progetto di massima, il Parlamento della prossima legislatura — diciamo entro il '90 — potrebbe votare il finanziamento (5) per l'approntamento del progetto esecutivo e poi per l'avvio dei lavori.

Dopodiché... dopodiché francamente non è utile fornire indicazioni comunque poco probanti tranne, forse, un ordine di grandezza di meno di una decina d'anni per la realizzazione dell'opera

Rischio sismico

Si tratta di grosso rischio che forse imporrà un supplemento di indagine qualunque sia la scelta tipologica definitiva ed il Ministro per la Protezione Civile ne ha già fatto cenno.

In tutti gli atlanti scolastici ricordiamo di avere incontrato la nostra prima «faglia» proprio in corrispondenza dello Stretto di Messina ed è capitato di sentire un esperto qualificato sostenere che uno dei piloni del ponte sospeso verrebbe a trovarsi proprio in corrispondenza di una di queste. Si tratta forse di una «cattiveria» ma è difficile sottrarsi al fascino dell'incredibile anche perché il probabile avvio di ulteriori «accertamenti» per gli aspetti geologici potrebbe togliere alla «voce» l'aspetto cattivo e conferirgli quello del credibile.

Ad ogni modo anche in questo caso sembrano tutti d'accordo per quanto riguarda la valutazione del rischio per la galleria subalvea, che è grandissimo perché un modesto scorrimento della faglia, che dovrebbe essere comunque attraversata dal tunnel, potrebbe provocarne la perdita irrimediabile e definitiva.

Non tutti sono d'accordo su questo punto poiché esistono soluzioni con manicotti e giunti telescopici che consentono di assorbire efficacemente gli effetti dei movimenti sismici.

La condanna (16) per questo solo parametro appare difficilmente risolvibile, anche se ce ne sono degli altri che contribuiscono a porre fuori gioco proprio il tipo di soluzione più tradizionale.

Il ponte sospeso si appella invece alla elasticità che gli è propria per poter sopportare senza danni finali scosse del 9° grado Richter.

Tali capacità si riconoscono in sostanza anche alla galleria alvea che, però, alcuni sospettano meno resistente all'effetto maremoto, quasi sempre connesso ai terremoti anche se, per la verità, poco conosciuto.

C'è da osservare, tuttavia, che su questo tema un po' di conti si possono fare ed i tecnici, quindi, possono dire una parola — pur sempre nei limiti dell'umano — ma definitiva e convincente

LA SCELTA TIPOLOGICA GLI ASPETTI CRITICI

La scelta tipologica è, in definitiva, quella fondamentale dalla quale discendono poi tutte le altre ed è infatti la prima e più importante risposta che — come si è detto — la Società Stretto di Messina è stata chiamata a fornire dal Parlamento stesso. Alla scelta si perverrà, però, e difficilmente si potrebbe fare diversamente, attraverso una serie di confronti relativi e non già in base all'attribuzione di valori ponderali ai vari parametri per poter arrivare poi ad una valutazione numerica. Il modo più efficace per illustrare le tre tipologie fondamentali può essere, quindi, quello di tentare di individuare le peculiarità positive e negative di ciascuna come riportato comparativamente in appendice

In sintesi gli aspetti maggiormente critici, quelli sui quali sono stati posti, come si è detto, i maggiori punti interrogativi, riguardano — per le soluzioni tipo ponte sospeso — la lunghezza di tremila metri sinora mai superata con una campata unica e soprattutto le particolari difficoltà per garantire il regolare transito di convogli ferroviari a velocità utile.

Per tutti i tipi di soluzione sono poi da evidenziare:

- le difficoltà dell'ambiente naturale, soprattutto la ben nota caratteristica dell'area dello Stretto molto soggetta ad eventi sismici e con la presenza di faglie attive, ma anche, tranne per la soluzione tipo galleria subalvea, i pericoli delle forti correnti marine e dei venti;
- gli aspetti relativi all'impatto ambientale legati soprattutto alla soluzione ponte che richiede imponenti rampe di accesso ferroviarie e stradali e, in misura minore, alla soluzione galleria alvea per l'impatto sull'ecosistema marino;
- l'aspetto economico: gli investimenti necessari — si parla di cifre intorno agli ottomila miliardi da investire nell'arco di tempo di circa dieci anni — potrebbero, secondo alcuni, «non rientrare», poiché nemmeno con la più ottimistica ipotesi di massimo volume di traffico si coprirebbero gli oneri connessi con la manutenzione e gestione dell'opera. A ciò si aggiunge la valutazione che, in ogni caso, con una somma di tale entità si potrebbero risolvere molti altri più gravi ed impellenti problemi della Sicilia e della Calabria e, probabilmente, creare maggiore occupazione locale a lungo termine (6);
- infine, emerso soprattutto negli ultimi tempi, l'aspetto della vulnerabilità e delle relative esigenze di difesa.

Di quest'ultimo tema, che è quello che maggiormente ci interessa in questa sede, si era detto sino ad oggi assai poco.

C'è soltanto qualche dichiarazione dei responsabili della Società

Sopra.
***Galleria alvea** proposta dalla Tecnomare quale variante della 2ª soluzione.*

Stretto di Messina secondo cui — come riportato dalla stampa — il ponte sospeso, oltre ad essere in grado di uscire indenne da una scossa del 9° grado della scala Richter ed a sopportare venti sino a 200 km all'ora, potrebbe resistere persino ad un'esplosione nucleare (peraltro, di potenza non precisata) a 500 metri di distanza

C'è stato, inoltre, qualche cenno di risposta ai cosiddetti interrogativi di natura strategica con la precisazione (7) che «una volta scelta la tipologia si sarebbe parlato con i militari anche se problemi non dovrebbero nascere perché il "ponte" è stato studiato per essere percorso anche dai carri armati».

Di questo si era occupato tempo fa anche Elio Matacena che rivolgendosi ai Capi di Stato Maggiore per presentare il proprio progetto di «Ponte di Archimede» si era preoccupato di garantire tale possibilità.

L'attraversamento stabile dello stretto di Messina, però, comporta la costruzione di un'opera che, qualunque sia la tipologia prescelta, assumerà la caratteristica di «punto sensibile» di dimensione strategica probabilmente non comparabile — sotto questo aspetto — con alcun altro obiettivo oggi esistente nel territorio nazionale. Anzitutto in quanto collegamento essenziale per la vita economica e l'alimentazione di un'isola con circa 5 milioni di abitanti che rappresenta una porzione dell'ordine del 10% della Nazione

In secondo luogo per le caratteristiche di **obiettivo pagante** rispetto ai risultati conseguibili in relazione alla vulnerabilità. Si è in presenza, cioè, di un rapporto costo (dell'offesa)/efficacia (dei risultati ottenibili) eccezionalmente favorevole per ogni potenziale elemento ostile

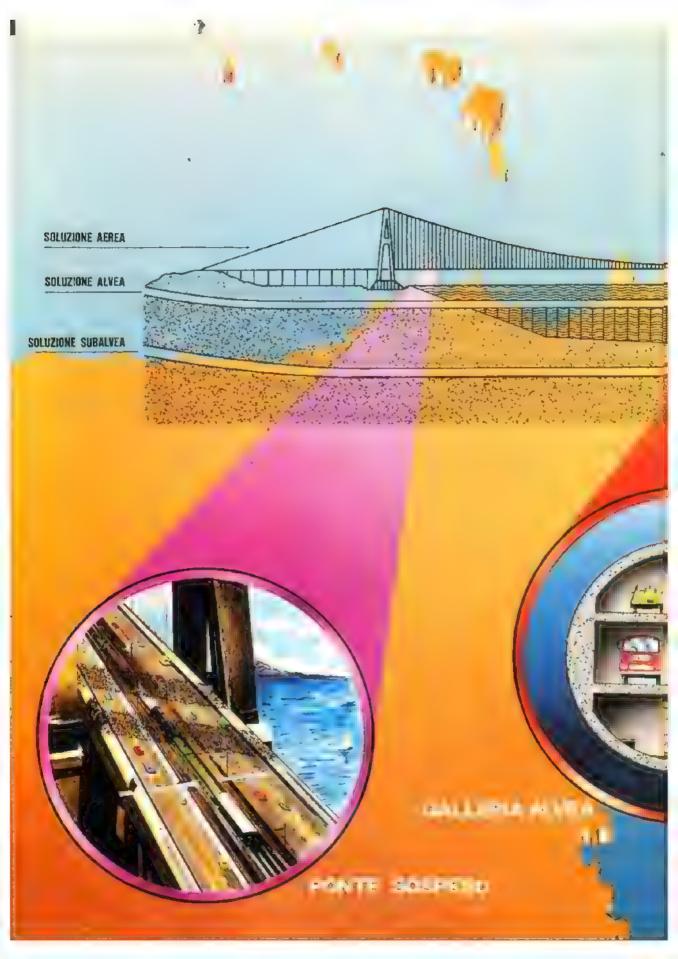
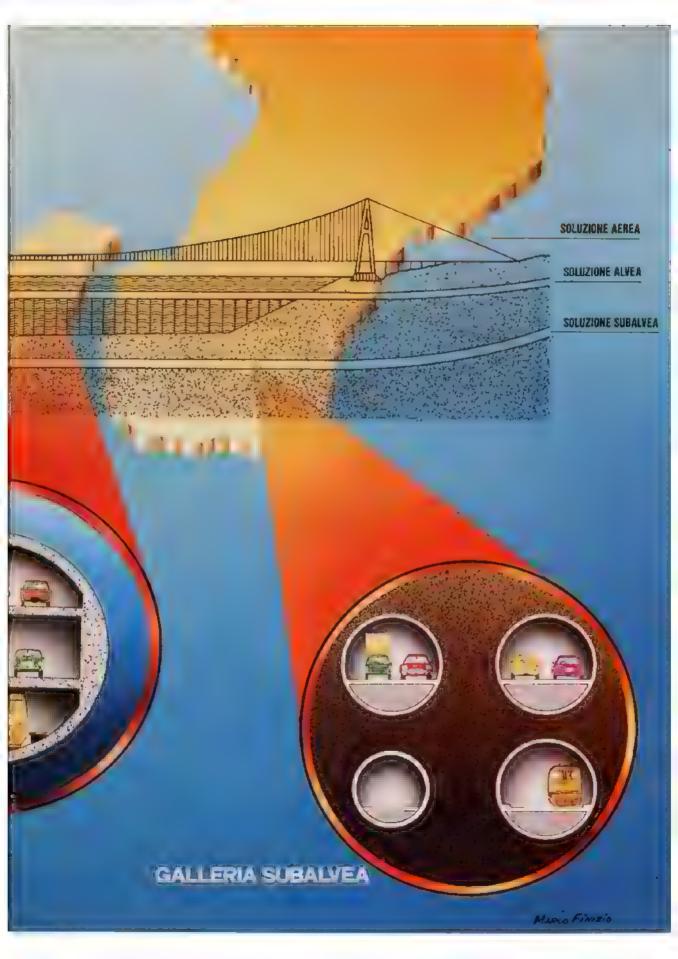
Il risultato di un'azione offensiva contro tale infrastruttura sarebbe «eccezionale», non solo per le conseguenze pratiche derivanti dall'eventuale interruzione fisica di una connessione che, una volta realizzata, finirebbe per diventare pressoché vitale, quanto in relazione al valore di «simbolo» ed ai contenuti politici ed a quelli psicologici che un grave danno all'opera verrebbe ad assumere

Dall'eventuale «collasso» dell'infrastruttura, qualunque ne sia la causa, potrebbero derivare, inoltre, interruzioni anche prolungate della navigazione marittima sullo Stretto oltre alla perdita pressoché totale del manufatto.

Per queste sue peculiarità, l'infrastruttura è destinata, di per sé, ad «attirare l'attenzione» di ogni eventuale aggressore, anche minore.

I predetti aspetti negativi, pur comuni a tutte le tipologie ipotizzate (ponte sospeso, galleria alvea, galleria subalvea), sono però presenti in misura diversa — come di seguito si cercherà di chiarire — in ciascuna delle tre soluzioni.

SOLUZIONE AEREA
SOLUZIONE ALVEA
SOLUZIONE SUBALVEA

SOLUZIONE AEREA
SOLUZIONE ALVEA
SOLUZIONE SUBALVEA
GALLERIA SUBALVEA
Marco Finizio

LA VULNERABILITÀ

Il ponte sospeso presenta la maggiore vulnerabilità in quanto tutta l'infrastruttura è esposta ad ogni tipo di offesa condotta con vettori navali, aerei e missilistici ed ogni punto è vitale per la sopravvivenza. Nessun tipo di mascheramento elettronico è ipotizzabile per un bersaglio destinato a dare un'eco radar rilevabile da grandissima distanza anche con apparati non particolarmente sofisticati e, quindi, anche la protezione da attacchi condotti con mezzi non balistici obbligherebbe ad una sorveglianza continua di un'area vastissima di cielo, di mare e di terra

In ogni caso una consistente protezione antiaerea ed antimissile permanentemente attivata — e questo è probabilmente il costo maggiore, quello di esercizio — dovrebbe essere attuata con sistemi multipli aerei, missilistici e artigliereschi, posti a terra ed imbarcati.

D'altra parte, la potenza dell'eventuale ordigno impiegato dall'aggressore dovrebbe essere, ragguardevole per infliggere danni irrimediabili, poiché occorrerebbe danneggiare gravemente le torri o tranciare almeno due cavi principali per provocare il collasso mentre il tranciamento di un solo cavo o di qualche ancoraggio potrebbe forse consentire il recupero della funzionalità dell'opera in un tempo ragionevole e ancor più rapidamente riparabili sarebbero gli eventuali danni al solo impalcato.

In ogni caso la soluzione «ponte sospeso» sembra davvero essere quella meno valida dal punto di vista della Difesa. Comporterebbe, infatti, rilevanti oneri per la realizzazione di un efficace protezione.

La galleria alvea ha globalmente una vulnerabilità minore — ma non di moltissimo — per la naturale protezione offerta dalle acque, anche rispetto ai mezzi tecnici per l'acquisizione degli obiettivi. Tuttavia di questo possono avvantaggiarsi anche gli eventuali «attaccanti» per avvicinarsi all'obiettivo con mezzi insidiosi. Sembrerebbe, però, che un danneggiamento di carattere puntuale, da parte di siluri, mine o altri ordigni, pur comportando un'interruzione anche prolungata del traffico, non imponga la necessità di una completa demolizione e ricostruzione per il ripristino in quanto i singoli segmenti del «tubo» o, meglio ancora, di uno dei tubi, sarebbero comunque recuperabili

I tempi di ricostruzione sarebbero certamente lunghi ma i rischi di interruzione prolungata della navigazione attraverso lo stretto sembrano tuttavia minori.

La soluzione presenta, quindi, un carattere di validità intermedio: rispetto al ponte offre minore vulnerabilità e minore contenuto «psicologico» attrattivo non possedendo le caratteristiche della «visibilità». Comporta comunque oneri minori, ancorché sempre rilevanti, per un'eventuale protezione.

La galleria subalvea, infine, è caratterizzata da una vulnerabilità molto inferiore, in quanto notevolmente protetta nei confronti di tutti i tipi di minaccia oggi noti, e la difesa può limitarsi ad una rigorosa protezione degli accessi. Presenta, per contro, l'inconveniente che un eventuale grave danneggiamento all'interno del tunnel — sempre possibile anche per

Ecologia ed impatto ambientale

Per la galleria subalvea si hanno molti vantaggi o, quantomeno, meno problemi anche se non serviranno a compensare i determinanti svantaggi in altri settori.

Comunque le aree da espropriare sono ridottissime e l'influenza sul paesaggio non è significativa, limitata com'è alle rampe di accesso.

C'è, invece, il problema delle maggiori quantità di materiale scavato che sulla terra può essere di difficile appropriata collocazione. Lo si potrebbe gettare in mare, purché al largo e non concentrato, ma i costi aumenterebbero di molto.

In ogni caso in situazione opposta si trova il ponte sospeso perché vaste sono le aree da espropriare e l'impatto sull'ambiente è evidente e macroscopico anche se il giudizio finisce per essere soprattutto di carattere estetico. Non è detto, d'altra parte, che ogni manufatto che vada ad inserirsi nell'ambiente in modo traumatico debba comportare per forza solo effetti negativi. Molti sostengono, infatti, che il ponte — fantastica realizzazione dell'uomo — si inserirebbe armoniosamente nello stupendo ambiente dello stretto e diverrebbe anzi una vera e propria attrazione turistica mondiale. Su questo dato penso che non si possa non concordare

Meno evidenti a prima vista sono, invece, gli effetti di impatto ambientale delle rampe di accesso ferroviarie e stradali che a causa dell'altezza del ponte sul pelo dell'acqua — che è di 80 m — si sviluppano per molti chilometri (fig. 1 del testo): complessivamente 18 di strada e 28 di ferrovia.

Queste rampe davvero non potrebbero passare inosservate ed è difficile non temere che sconvolgerebbero completamente un territorio che ha nel suo stato naturale un fascino immenso

Il problema delle rampe e delle aree da espropriare esiste anche per la soluzione galleria alvea ma in misura poco diversa da quella, favorevole, della galleria subalvea in quanto si va comunque subito in sotterraneo ed i dislivelli — tra l'altro — sono i più contenuti poiché non superano i 60 metri.

Per tale soluzione però, c'è l'accusa — pesante — di incidere gravemente sull'ecosistema marino con pericoli per le migrazioni di molte specie della fauna ittica, tra cui i tonni ed i pesci spada che tanta importanza hanno per la pesca meridionale. Inoltre, verrebbe a modificarsi anche il regime delle correnti con effetti imprevedibili sui litorali.

Il dubbio che si tratti di pericoli reali esiste, anche se l'ostacolo non sembra di altezza tale (27 metri su almeno 100 di profondità marina) da poter provocare danni di grande entità

Aspetti psicologici e di immagine turistica

Su questi aspetti non sembrano emergere differenze di valutazione e la galleria classica sottoterra questa volta si trova in «cattiva» compagnia con quella sottomarina: nessuna attrazione turistica e scarsa simpatia da parte degli utilizzatori specie di quelli su gomma.

Per il ponte, invece, il richiamo turistico dell'opera in sé è evidentemente di grandissima ampiezza e probabilmente, per il prestigio stesso della realizzazione, costituisce forse l'aspetto decisamente più favorevole e determinante per l'eventuale scelta tipologica in suo favore.

I riflessi positivi di carattere economico che si prevedono sono, infatti, di grande portata per tutto il Mezzogiorno anche se, come sempre quando si è in presenza di qualche cosa che attira molto l'attenzione, esistono, come si vedrà, riflessi negativi.

Ci saranno moltissimi, comunque, a cui piacerà fotografare il ponte dalle sponde ma molto meno inerpicarcisi sopra con la propria vettura e per tutti questi occorrerà mantenere in vita l'attrezzatura tradizionale dei traghetti e non solo — come si dirà più innanzi — per consentire loro di continuare a fotografare il ponte dalla superficie del mare

Plastico del ponte sospeso.

eventi naturali — potrebbe comportare grossi problemi per il ripristino e, al limite, la perdita definitiva dell'intera infrastruttura. Gli oneri per la protezione sarebbero in ogni caso molto contenuti.

IL COEFFICIENTE «D»

La «difesa» rappresenta indubbiamente una delle componenti essenziali nell'ambito dell'organizzazione della vita nazionale e perciò lo specifico parametro deve essere considerato accanto a quelli tecnico e finanziario allorché si vogliano realizzare grandi opere destinate a sfidare i secoli ed a condizionare comunque in misura significativa la vita delle generazioni future (8).

La «difesa» stessa, però, come presupposto essenziale della dissuasione e della distensione, è un problema culturale irrisolto della nostra società (9), che come altri, della sicurezza e dell'ambiente, ad esempio, dovrebbe invece coinvolgere tutti in prima persona e costituire impegno comune e solidale non delegabile di ogni cittadino

Fortunatamente, il mondo degli operatori dei settori dei trasporti e dell'industria, siano essi tecnici o accademici, operativi o amministrativi, manifesta generalmente maggiore attenzione al coefficiente «D» e le leggi dello Stato aiutano tutti a non trascurarlo oltre il lecito

Punti di riferimento essenziali a questo proposito sono la infelicemente denominata, «legge sulle servitù militari» del 1965 che all'articolo 17 subordina la realizzazione di grandi infrastrutture per i trasporti al parere del Comando Militare Territoriale competente ed il Decreto del Presidente del Consiglio del 10 aprile 1986 — meglio noto come Piano Generale dei Trasporti (PGT) — che, all'articolo 39, con riferimento alla realizzazione delle grandi infrastrutture di trasporto, obbliga al preventivo concerto con la Difesa sin dalla fase di approntamento del progetto di massima e, all'articolo 60, richiama l'attenzione sul problema della vulnerabilità del sistema dei trasporti

Richiamo, quest'ultimo, che vale per tutti e anche per la stessa Amministrazione della Difesa la quale spesso sembra non ricordare abbastanza come, in tema di trasporti, le Forze Armate siano sostanzialmente dipendenti nel nostro Paese, come in tutti i Paesi — dal sistema civile dei trasporti.

Nel considerare il coefficiente «D» nel settore trasporti non si può comunque non porre molta attenzione a come esso opera nei confronti dell'aspetto finanziario

Anche qui ci viene in soccorso il PGT ove è detto (documentazione richiamata all'articolo 39): «I costi addizionali conseguenti ai vincoli imposti da esigenze di Difesa Nazionale che, soprattutto nella realizzazione di nuove opere, potrebbero richiedersi, non possono in nessun caso es

sere sopportati dal normale bilancio del Ministero della Difesa».

Sul problema dell'attraversamento stabile dello stretto di Messina la Difesa si è già formalmente espressa in termini generali e certamente approfondirà l'esame in fase di elaborazione del progetto di massima riferito ad una precisa scelta tipologica e di collocazione territoriale per giungere all'elaborazione del parere definitivo previsto dalla legge.

Qualunque sia la scelta tipologica dovranno essere garantite tre richieste preventive della Difesa:

- mantenimento in vita di un servizio — pur ridotto — di traghetti, che assicuri la permanente agibilità degli invasi e, quindi, la possibilità di immediato ripristino di un servizio alternativo efficace, in caso di interruzione dell'attraversamento permanente (10);
- attivazione delle predisposizioni necessarie per assicurare il pronto ripristino della navigazione nello stretto di Messina e dei collegamenti stradali tra il nord della costa calabra tirrenica e Reggio Calabria in caso di «collasso», per cause naturali o artificiali, delle opere realizzate;
- iscrizione, in aumento del bilancio della Difesa, degli stanziamenti per le maggiori spese che certamente dovranno essere sostenute — nel quadro delle missioni interforze interessate (11) — per assicurare un minimo di protezione permanente dalle minacce più pericolose. Tale spesa potrà essere determinata ed inserita nel conto economico della realizzazione dell'attraversamento stabile quando, dopo la scelta della tipologia, potranno essere definiti le modalità ed i mezzi minimi necessari al conseguimento dello scopo e dopo che lo scopo stesso sarà stato determinato in termini di livello di protezione che si intenderà conseguire.

Certamente minore «peso» può avere il coefficiente «D» nella scelta tipologica (12), tuttavia si può asserire che a parità di tutti gli altri aspetti tecnici, economici, funzionali e politici, la scelta dovrebbe essere orientata verso la soluzione meno vulnerabile e con minori costi di difesa, che è poi la galleria subalvea.

Poiché però la predetta parità non esiste nei fatti ed anzi proprio la galleria subalvea sembra essere fuori gioco, il discorso si fa più complesso anche perché, mentre è facile stabilire un ordine di vulnerabilità, è difficile collocare le scelte tipologiche in una precisa scala di valori complessivi. Soprattutto per quanto riguarda le due soluzioni non sotterranee, i pareri possono essere anche discordi e comunque i valori di vulnerabilità non sembrano poter essere molto differenziati.

In definitiva la strada migliore sa-

Vantaggi relativi al traffico tra le due sponde

Per la ferrovia, ma anche per la strada, tutte e tre le soluzioni non comportano significative limitazioni di velocità ma la lunghezza delle rampe, imposta dalla necessità di evitare pendenze penalizzanti, è tale da escluderne completamente un'utilizzazione proficua per i collegamenti locali tra le città di Reggio, Villa e Messina. In particolare per tali località non si avrebbero in ogni caso dei vantaggi nelle ipotesi galleria sottomarina e ponte sospeso: l'inizio delle rampe ferroviarie — ad esempio in Calabria — andrebbe a collocarsi verso Gioia Tauro.

Dal punto di vista dei benefici per il traffico non c'è alcun dubbio che la soluzione ideale è quella della galleria alvea. Infatti, grazie anche ai minori vincoli di collocazione — non si è costretti come per il ponte sospeso a scegliere il punto di minor larghezza — e soprattutto per i minori dislivelli, può garantire il migliore servizio, sia per il traffico di transito a lunga distanza, sia per quello locale dell'area dello stretto.

Sensibilità al sabotaggio e possibilità di soccorso

Questo tipo di problemi è stato affrontato ma per la verità non pare che sia stato molto approfondito.

Comunque la galleria subalvea e quella alvea sono state ritenute maggiormente vulnerabili al sabotaggio ed al terrorismo e su questo difficilmente si può concordare (specie per la galleria subalvea). In caso di catastrofe, infatti, non pare davvero che il ponte sospeso possa vantare un qualche vantaggio. Appare più accettabile, invece, l'idea che possono essere «maggiori» — rispetto al ponte sospeso — le difficoltà di accesso per i soccorsi e di evacuazione in caso di guasti ed incidenti non catastrofici. Questi temi sono sviluppati in modo più ampio nel testo dell'articolo.

Costi, tempi di realizzazione, occupazione

Come spesso accade questi parametri che vengono trattati per ultimo sono, in definitiva, quelli più importanti tenuto anche conto che la vita utile (minimo) dell'opera è stata fissata in 200 anni

Le valutazioni della Società dello Stretto sono state qui tutte a danno delle soluzioni più «basse» che comporterebbero costi più «alti»

I costi ed i tempi di costruzione della galleria subalvea sarebbero maggiori e — ma se ne rileva subito una qualche contraddizione — sarebbero anche di determinazione incerta. Tale incertezza lascia un po' perplessi tenuto conto che in Italia non facciamo che costruire da anni decine e decine di chilometri di gallerie ferroviarie e stradali in ogni tipo di situazione geologica anche se, per la verità, non sotto il mare

Viene anche detto che i rischi di incidenti e di imprevisti in corso d'opera sarebbero maggiori e del pari maggiori i costi di gestione e manutenzione a causa degli impianti di ventilazione ed illuminazione

Le ricadute sulla specializzazione della manodopera impiegata sono limitate e, in definitiva, la convenienza socio-economica dell'investimento non sussisterebbe a causa del rendimento di livello inaccettabilmente basso

Ancora peggiore la valutazione per la galleria alvea ove i costi non vengono definiti maggiori ma, assieme ai tempi, estremamente aleatori (17)

Ai maggiori costi per la manutenzione e la ventilazione si aggiungono quelli per la protezione catodica contro la corrosione marina che, effettivamente, sembra costituire un'ipoteca per la soluzione alvea molto più pesante di quella meteorica per l'attraversamento aereo. Per la durata del manufatto c'è da aggiungere che la massima esperienza in merito riferita alle piattaforme *off shore* è limitata a 40 anni. Sussisterebbe anche incertezza sulle tecnologie di messa in opera, al limite delle possibilità attuali e prevedibili anche qui con elevati rischi di incidenti e di imprevisti in corso di costruzione. Positive dovrebbero essere le ricadute sulla specializzazione della manodopera.

In definitiva, minori benefici socio-economici, considerati, però, al limite dell'accettabilità e non di livello «sicuramente inaccettabile»

A questo punto tutto sembra andare a favore della soluzione ponte sospeso per il quale sarebbero minori e meno aleatori i costi ed i tempi di costruzione ed i costi di esercizio e di manutenzione (interventi semplici e sicuri) e maggiori le sinergie per lo sviluppo dell'industria nazionale oltre alle evidenti positive ricadute sulla specializzazione della manodopera. Ci sono però ancora tanti «se e ma» e sembra che la soluzione alvea non sia affatto fuori gioco anche sotto questo aspetto

Le critiche ed i timori

Non potevano mancare e d'altronde, come si è detto, verifiche approfondite sono state fatte da molti. In verità, come è capitato di sentire da alcuni che hanno letto il rapporto di sintesi della Società dello Stretto, pare persino che questo documento sia stato un poco infelice proprio perché non molto convincente per la palese «forzatura» in favore della soluzione ponte sospeso. Certo ben altra cosa è il complesso della documentazione elaborata e sulla quale soltanto i tecnici si sono espressi o si esprimeranno, ma per i *decision-maker* i documenti di sintesi sono gli unici leggibili e, quindi, quelli sulla base dei quali le scelte vengono operate.

Ecco allora riemergere vecchie polemiche legate al fatto che gli uomini che contano nella Società dello Stretto provengono in parte dalla preesistente «Società del Ponte» (dalla quale la nuova Società dello Stretto ha acquistato gli studi) e, quindi, avrebbero operato sostanzialmente in modo «preconcetto» costruendo a posteriori le argomentazioni a favore di una soluzione già «scelta».

L'importante è, però, che i dati raccolti siano stati tutti elaborati e che gli studi siano stati condotti in profondità. Sono poi i tecnici delle Ferrovie e dell'ANAS e delle Università quelli che debbono esprimere le valutazioni definitive, le uniche che contino davvero.

Altre alternative

Di una si è già fatto cenno, quella che «butta a mare» ogni altra soluzione innovativa e mira ad un concreto, rapido e «sicuro» potenziamento dell'attuale servizio di traghettamento. La Società del Ponte l'ha scartata del tutto ma forse una sua validità permane ugualmente, anche se presenta il grave inconveniente di intralciare l'importante traffico marittimo longitudinale d'altura.

In primo luogo perché la traversata vera e propria dura solo 35 minuti, la frequenza delle corse è elevata e le operazioni di imbarco dei ruotati sui traghetti privati sono molto rapide. Poiché l'attraversamento stabile comporterà comunque tempi di percorrenza non inferiori ai 20 minuti, si vede subito che i vantaggi sarebbero per gli autoveicoli significativi ma non eccezionali.

Per la ferrovia il discorso è un po' diverso — ma non tanto — tenuto anche conto che l'imbarco e lo sbarco delle carrozze può essere razionalizzato ed abbreviato e che esistono margini tecnologici di abbreviazione anche per il tempo di attraversamento.

In secondo luogo, come si vedrà più avanti, anche se si dovesse realizzare l'attraversamento stabile un servizio ridotto di traghetti dovrà sempre rimanere in opera.

Più interessante, però, è la quinta alternativa — anche di questa si è già fatto cenno nel testo — che è andata prendendo corpo recentemente sino a vedere uno stanziamento di vari miliardi da parte dell'ENI, significativo per molti versi, per la realizzazione di uno studio di fattibilità di una soluzione di galleria alvea diversa da quella studiata dalla Società dello Stretto consistente, come si è detto, in un'unica struttura stradale e ferroviaria collocata nella zona di minor larghezza dello Stretto.

Qui, invece, si prevedono tre gallerie, due stradali per i due sensi di marcia ed una ferroviaria per i due binari (fig. 3 del testo).

La collocazione è prevista più a sud in una zona simile a quella dell'originario progetto Matacena di Ponte di Archimede (18) e considera due alternative diverse per la galleria ferroviaria che potrebbe anche non essere parallela alle altre due.

Si tratta di una soluzione brillante perché ottimizza le idee di Matacena spostando la collocazione dell'infrastruttura in una zona dello Stretto che consente la minimizzazione delle rampe e la massimizzazione dei benefici per il traffico locale fra le due sponde senza incidere, anzi migliorando, anche lo smistamento del traffico a breve distanza (fig. 1 del testo).

Inoltre, la suddivisione in tre gallerie cilindriche di dimensioni evidentemente assai minori di un unico tunnel stradale e ferroviario facilita la costruzione e, soprattutto, consente di procedere per gradi utilizzando subito la prima galleria e realizzando — o meno — le altre anche in relazione alle prime esperienze di costruzione e di esercizio.

Infine, la disponibilità di tre strutture separate darebbe una garanzia di sicurezza e continuità del collegamento di gran lunga maggiore poiché sarebbe effettivamente minore il rischio di avere contemporaneamente i tre «passaggi» inutilizzabili per eventi catastrofici naturali o artificiali (19). Tutto sommato si potrebbe dire che sicuramente le scommesse in questo momento non vedrebbero favorita questa soluzione ma potrebbe alla fine emergere come *outsider* tenuto conto che il percorso da «percorrere» è ancora veramente lungo.

rebbe quella della ricerca di una soluzione diversificata dell'attraversamento ferroviario da quello stradale che consentirebbe, unitamente al servizio ridotto di traghetti, di ottenere una minore vulnerabilità globale, a parità di difesa, attraverso la disponibilità di più soluzioni alternative.

Certo la diversificazione potrebbe comportare costi maggiori, ma qualora le differenze di spesa non risultassero proibitive non vi dovrebbe essere alcuna esitazione nel puntare, ad esempio, sulla soluzione galleria alvea per la ferrovia e ponte sospeso o gallerie alvee «distanziate» per la strada.

Ancora una volta la difficile decisione definitiva non potrà derivare da una impossibile analisi ponderale dei vari fattori, ma solamente da una decisione politica globale.

Gen. Gualtiero Corsini

Invasatura di Villa S. Giovanni

NOTE

(1) Secondo quanto disposto con legge 28 marzo 1968 n° 384.

(2) 17 dicembre 1971 n. 1158.

(3) Viene effettuato anche uno studio parallelo su di una quarta ipotesi, sul mantenimento, cioè, di un servizio di traghettamento opportunamente potenziato. Tale soluzione è stata giudicata, però, non idonea e non conveniente.

(4) In seguito alla recente riforma delle Ferrovie dello Stato il Ministro dei Trasporti non ne presiede più il Consiglio di Amministrazione ma detiene pur sempre i poteri di vigilanza e di indirizzo sul nuovo Ente ferroviario. Il Consiglio di Amministrazione dell'ANAS è presieduto, invece, dal Ministro dei Lavori Pubblici.

(5) Quanto ad eventuali contributi esterni per le spese di costruzione, risulta che la CEE si è finora limitata a dichiararsi «favorevole in linea di massima».

(6) Su tutto il problema incombe inoltre il pericolo che si allunghino i tentacoli della mafia che fiuta la possibilità di grossi «affari».

(7) Sul «Mattino» del 22 settembre 1985 — Intervista di Oreste Barletta a Gianfranco Gilardini amministratore delegato della Società Stretto di Messina.

(8) Su questo sono tutti d'accordo anche se nelle manifestazioni pubbliche del pensiero si assiste quasi ad una sorta di «rimozione» del tema o, nel migliore dei casi, alla completa delega ad altri — nella fattispecie inevitabilmente ai militari — nella speranza della pace perpetua e dell'imminente disarmo universale o, più probabilmente, soltanto perché consci della sua scarsa popolarità.

(9) È un tema sviluppato, purtroppo, soprattutto dai militari — Vedasi tra gli altri, il generale Cappuzzo (Quale Esercito? — Dino Editore — 1986) anche se, recentemente, alcuni intellettuali e politici più accorti hanno cominciato ad occuparsene seriamente.

(10) Il traffico per tale servizio potrà essere assicurato — ad esempio — favorendo con opportune politiche tariffarie coloro che non desiderano utilizzare l'attraversamento stabile per motivi turistici alternativi o per timore o per guadagno di tempo (traffico locale nell'ipotesi galleria subalvea e ponte sospeso) e vietando il transito di merci pericolose sull'attraversamento stabile.

(11) 2. Difesa a Sud, 3. Difesa Aerea, 4. Difesa Operativa del Territorio, 5. Azioni di pace, sicurezza e Protezione Civile ed anche 6° blocco di esigenze: Infrastrutture — Sostegno logistico e Trasporti.

(12) Un «peso», peraltro, lo ha già avuto poiché il tempestivo primo formale parere della Difesa ha costretto un po' tutti a riflettere maggiormente sul critico aspetto della sicurezza e sui relativi costi e forse non è stato l'ultimo dei motivi che hanno spinto ad attendere l'esito di altri studi ed a vagliare meglio certe soluzioni prima di imboccare la strada definitiva.

(13) Le campate più lunghe sino ad ora realizzate sono quelle relative ai ponti Akashi (Giappone) m 1.780, Verrazzano (New York) m 1.298, Golden Gate (San Francisco) m 1.280, Bosforus (Istambul) m 1.074 e Salazar (Lisbona) m 1.013.

(14) Attività tecnica secondo la quale vengono condotti lavori in altura senza il supporto operativo e logistico diretto dalla costa.

(15) Diverso, naturalmente, il discorso nel caso del ponte sospeso a due campate con pila intermedia.

(16) I giapponesi stanno costruendo, però, un tunnel ferroviario sottomarino di ben 54 chilometri in una zona sismica oltretutto attiva per collegare l'isola di Honshu con quella di Hokkaido. Nella galleria è prevista anche la posa di cavi per le telecomunicazioni e per il trasporto dell'energia elettrica e funzionerà, in un certo senso, da attraversamento stradale mediante speciali carri ferroviari. I lavori dovrebbero essere portati a termine entro il 1987.

(17) Quando si dice che il traffico trasversale nello Stretto verrebbe bloccato per circa 8 anni, si dice, però, che i lavori sarebbero comunque di durata superiore appunto agli 8 anni.

(18) La Società Ponte di Archimede nello Stretto di Messina, rappresentata dal Dottor Elio Matacena, elaborò nel 1984 un progetto per il collegamento stabile tra la Sicilia ed il Continente, noto come «Ponte di Archimede».

La soluzione proposta di attraversamento viario e ferroviario permanente dello Stretto di Messina è costituita da una struttura sommersa di sezione esagonale soggetta ad una spinta verticale verso l'alto ed ancorata al fondo da un sistema di cavi in tensione distribuito lungo tutta la sua lunghezza. Il manufatto incorpora due sedi stradali a tre corsie oltre ad una corsia di emergenza in ciascun senso di marcia e due sedi destinate ad accogliere il traffico ferroviario.

(19) Certo questi studi sono partiti in ritardo ma tra le Società che li stanno portando avanti c'è — tra l'altro — la SPEA, quella stessa che su incarico della Società SEALINK ha condotto a termine la redazione di un progetto competitivo *(Channel Expressway)* per la realizzazione del tunnel della Manica, giunto secondo nella graduatoria del concorso indetto dai Governi inglese e francese.

I MISSILI ANTIRADIAZIONE

UNA MINACCIA MORTALE PER I MODERNI SISTEMI CONTROAEREI

L'ORIGINE DELLE ARMI ANTIRADAR

Un radar può essere descritto come un apparato che utilizza un fascio di onde elettromagnetiche per esplorare lo spazio circostante. Questo modo di operare permette di ottenere prestazioni inimmaginabili con altri sensori, ma comporta che la presenza di una stazione radar può essere agevolmente scoperta da chiunque sia in grado di captarne le trasmissioni. Questa informazione può essere sfruttata dall'avversario per tentare di distruggere la sorgente delle trasmissioni, neutralizzando così l'eventuale minaccia ad essa associata. La breve ma intensa storia della guerra elettronica dimostra che tentativi in questo senso sono stati fatti fin dagli albori del radar.

Nel 1944 molti caccia notturni tedeschi vennero equipaggiati con dispositivi idonei a captare i segnali emessi dai radar dei bombardieri della Royal Air Force impegnati nell'offensiva aerea sulla Germania. Un tipo di apparato, dal nome in codice di *Flensburg*, era sintonizzato sulla frequenza di trasmissione del radar *Monica*, installato nella coda dei bombardieri per segnalare tempestivamente all'equipaggio l'avvicinarsi di un attaccante. Un secondo dispositivo, conosciuto come *Naxos*, era invece in grado di rilevare le emissioni del radar *HS2*, utilizzato durante la navigazione e per l'individuazione degli obiettivi. Questi apparati, impiegati insieme ai radar di bordo *Lichtenstein*, permisero alla caccia tedesca di infliggere pesanti perdite alle formazioni britanniche. La loro esistenza venne tenuta accuratamente nascosta, e solo nel luglio 1944, quando tecnici della RAF poterono esaminare l'apparato *Flensburg* di un caccia notturno *Junkers 88* catturato, fu chiaro che il *Monica*, invece di proteggere i bombardieri, facilitava la manovra d'attacco degli aerei tedeschi. A questi tentativi altri ne seguirono, ma solo circa venti anni dopo gli scontri aerei nel cielo della Germania venne compiuto un deciso salto di qualità, utilizzando un apparato rilevatore di segnali radar non per dare indicazioni di puntamento ad un operatore, ma per fornire direttamente informazioni di guida ad un'arma di tipo missilistico. Questo sviluppo fu reso possibile dall'avanzato processo di miniaturizzazione dei componenti elettronici e venne accelerato dalla sopravvenuta esigenza di neutralizzare sistemi missilistici controaerei asserviti a radar. Questa minaccia era diventata una realtà il 24 luglio 1965 quando un velivolo F4 *Phantom* dell'USAF, impegnato in una missione di bombardamento nel Vietnam del Nord, venne abbattuto da un missile superficie-aria *SA-2* di fabbricazione sovietica. Le risorse della tecnica vennero rapidamente mobilitate contro questo temibile avversario ed uno dei risultati dello sforzo compiuto fu il missile AGM 45A *Shrike* in grado di autoguidarsi sulle postazioni radar avversarie, utilizzando le loro emissioni elettromagnetiche come segnali di guida. Armi di questo tipo, generalmente indicate con la sigla *ARM* dalle iniziali dell'espressione inglese *Anti Radiation Missile*, figurano oggi nell'inventario di numerose forze aeree e nel recente passato sono state impiegate in più occasioni. Dopo il Vietnam, missili antiradiazione sono stati infatti utilizzati sia durante le guerre arabo-israeliane che nella Campagna delle Falklands ed hanno recitato un ruolo di primo piano nel corso degli incidenti della Sirte nella primavera del 1986. Allo scopo di meglio comprendere la minaccia rappresentata da queste armi, verranno di seguito esaminate le loro principali caratteristiche e saranno passati in rassegna gli *ARM* in servizio.

CARATTERISTICHE DI UN MISSILE ANTIRADIAZIONE

L'elemento caratterizzante un missile antiradiazione è un sensore in grado di individuare una sorgente elettromagnetica operante nella banda di frequenza di interesse. Tali frequenze possono essere quelle tipiche dei radar di sorveglianza ma anche quelle dei radar di acquisizione ed inseguimento del bersaglio. Il sensore ideale deve quindi essere in grado di esplorare una vasta porzione dello spettro elettromagnetico e deve inoltre avere una sensibilità sufficiente a permettere l'individuazione di un'emittente radar prima che il sistema d'arma ad essa associato sia in grado di entrare in azione. L'insieme di questi requisiti ha potuto essere soddisfatto solo di recente, con la messa a punto di ricevitori a larga banda, di sensibilità elevata e di dimensioni sufficientemente contenute per poter essere installati in un missile. I primi *ARM* utilizzavano invece ricevitori a banda stretta intercambiabili, montando quello ritenuto più adatto allo scenario elettromagnetico previsto per la missione.

Disporre di un sensore di elevate prestazioni in termini di sensibilità e di lunghezza di banda non è comunque sufficiente per avere un buon missile antiradiazione. L'arma deve infatti poter discriminare le trasmissioni rilevate, individuando quelle ostili ed identificando quelle potenzialmente più pericolose. Il ricevitore deve dunque essere associato ad un sistema di elaborazione del segnale e soprattutto ad una banca dati contenenti i parametri caratteristici dei radar di interesse. Tra i parametri da considerare, oltre alla frequenza di trasmissione, figurano il periodo di ripetizione dell'impulso, la sua durata e la velocità di rotazione dell'antenna. Un confronto tra i valori misurati di questi parametri ed i valori contenuti nella banca dati permette di procedere rapidamente all'identificazione dell'emittente rilevata. Contemporaneamente l'arma, individuando la direzione di provenienza del segnale, è in grado di determinarne la posizione in termini di rilevamento angolare e di elaborare i calcoli necessari alla soluzione del problema della guida. L'insieme di queste operazioni, invece che dal ricevitore del missile, può essere effet-

Velivolo F 15 «Eagle» armato con missili radioguidati Sparrow e con guida all'infrarosso Sidewinder.

tuato da un sistema di sorveglianza elettronico installato a bordo del vettore, velivolo od elicottero, che provvede poi ad attivare l'arma trasferendogli i dati necessari. Tanto nell'uno che nell'altro caso l'analisi dei segnali captati deve tener conto di una scala di priorità che, nell'eventualità che vengano individuati più postazioni radar, permetta di definire quale deve essere attaccata. La logica adottata è tale che la massima priorità è sempre attribuita ai radar associati a sistemi d'arma che possono rappresentare una minaccia diretta ed immediata.

L'intera sequenza delle operazioni di scoperta, identificazione, localizzazione, definizione delle priorità avviene in maniera automatica per ridurre al minimo il tempo di reazione. Esclusa dalla sequenza è soltanto la decisione di lanciare o meno il missile, decisione che è lasciata sempre all'operatore.

CONTROMISURE E CONTRO-CONTROMISURE

La comparsa delle armi antiradar è stata immediatamente seguita dallo sviluppo di tecniche ed accorgimenti miranti a ridurne l'efficacia e, secondo uno schema ben noto agli specialisti della guerra elettronica, a queste contromisure sono state subito opposte delle contro-contromisure.

Le tradizionali contromisure elettroniche hanno poche probabilità di successo contro un missile antiradiazione di moderna concezione. Il ricevitore, una volta individuate le frequenze di interesse, provvede a sintonizzarsi accuratamente su di esse, impedendo l'ingresso a segnali di disturbo che potrebbero confondere il sistema di guida. Inoltre il riconoscimento della durata e del periodo di ripetizione degli impulsi trasmessi dal radar attaccato consente di accettare solo i segnali che presentino valori corretti di questi parametri, riducendo notevolmente le possibilità di inganno.

Più efficace è risultata in passato una particolare tecnica di contromisura suggerita dalla caratteristica degli *ARM* di sfruttare la trasmissione dell'emittente attaccata per portarsi su di essa. Il semplice accorgimento di spegnere il trasmettitore ha consentito in più occasioni di limitare l'efficacia di un attacco condotto con missili antiradiazione. Questa tecnica, che peraltro consente all'attaccante di ottenere comunque un risultato, dal momento che il radar viene temporaneamente costretto al silenzio, venne largamente impiegata nel Sud-Est asiatico. Si trattava di una soluzione semplice ed immediata, che permise di fronteggiare validamente i missili *Shrike* dell'USAF e della US Navy.

Gli *ARM* delle generazioni successive incorporano particolari dispositivi atti ad ovviare ad un'interruzione improvvisa del segnale guida. Tali dispositivi possono essere di due tipi: memoria di frequenza e memo-

ria di navigazione. Nel primo caso, non appena la postazione radar attaccata interrompe la trasmissione, il sensore del missile inizia una fase di ricerca, esplorando sequenzialmente un certo numero di frequenze, scelte fra quelle memorizzate. La memoria di navigazione è invece costituita da un sistema di navigazione inerziale, semplice e di basso costo, al quale prima del lancio vengono fornite le coordinate stimate del bersaglio. Questi dati di posizione vengono aggiornati dal missile durante il volo, mediante successivi rilevamenti angolari. Nel caso che la trasmissione venga interrotta il sistema di navigazione è così in grado di assumere il controllo della traiettoria, guidando il missile verso la posizione presunta del bersaglio. La precisione dell'arma viene tuttavia ridotta, poiché il sistema di guida inerziale ha un'accuratezza inferiore a quella del sistema a guida radar passiva. Anche questo inconveniente può essere parzialmente superato combinando memoria di frequenza e memoria di navigazione: il secondo dispositivo provvede a mantenere l'arma su una traiettoria corretta mentre il sensore radar effettua una ricerca in frequenza programmata, assumendo nuovamente il ruolo di sistema di guida primario nel caso che la ricerca abbia esito positivo. Contro *ARM* di questo tipo l'espediente di interrompere temporaneamente la trasmissione perde molta della sua efficacia ed occorre adottare sofisticate tecniche di gestione della frequenza e della potenza di trasmissione per avere possibilità di successo. Un'altra possibile difesa è rappresentata dall'impiego di trasmittenti «civetta», non associate ad alcun ricevitore ed aventi lo scopo di attirare gli *ARM* lontano dalle vere postazioni radar.

È facile prevedere che in un prossimo futuro le capacità di guida autonoma di missili antiradiazione e la loro resistenza alle contromisure verranno migliorate integrando sensori radar passivi con sensori operanti in altre regioni dello spettro elettromagnetico. Di estremo interesse è in particolare l'integrazione con un sistema di guida terminale all'infrarosso in grado di identificare punti «caldi», quali trasmettitori ed alimentatori, o addirittura di costruire un'immagine termica della scena, impiegando poi algoritmi di riconoscimento del bersaglio. Il compito della difesa sarebbe così reso estremamente difficile, poiché sarebbe contemporaneamente necessario adottare contromisure adeguate anche nella regione dell'infrarosso.

Velivolo AMX armato con missili A A Sidewinder

MISSILI ANTIRADIAZIONE IN SERVIZIO

AGM - 45 Shrike

Lo sviluppo di questo missile ebbe inizio nel 1961 presso il *Naval Weapon Center* e la produzione fu avviata due anni dopo da un consorzio di industrie guidato dalla Texas Instrument e dalla Sperry. L'arma entrò in servizio nel 1961 e venne subito impiegata in Vietnam da velivoli *F 105 G* dell'USAF ed *EA 6 A* della US Navy. Lo *Shrike* è un missile di circa 3 metri di lunghezza, con un diametro di 20 cm ed un peso al lancio di quasi 180 kg. La testa di guerra, del peso di oltre 60 kg, sfrutta l'effetto combinato dell'onda d'urto dell'esplosione e della frammentazione dell'involucro. Il sensore utilizzato è un ricevitore video a cristallo, che consente di coprire bande di frequenza relativamente strette e ciò ha determinato lo sviluppo di almeno 18 versioni, diversificate dalle frequenze radar su cui è sintonizzato il ricevitore. Lo *Shrike*, che è accreditato di una portata di 15 20 miglia, è il missile antiradiazione che ha accumulato il più vasto bagaglio di esperienze operative. È stato infatti largamente impiegato in Vietnam dove, pur evidenziando limiti legati alle soluzioni tecnologiche adottate, contribuì in misura notevole a far

A sinistra
F4 dell'Aeronautica statunitense armato di missili AGM 45 Shrike, AGM 78 Standard e AGM 88-A HARM

A destra:
*Mirage 2000 armato con due missili A-A Magic 2 e due missili Super 530 D.
Per missioni Aria-Superficie può essere armato con bombe e missili laser-guidati e missili antiradar*

scendere le perdite americane dai 160 velivoli del 1965 ai 40 del 1966 Successivamente, durante la guerra dello Yom Kippur, missili *Shrike* furono impiegati dall'aeronautica israeliana per neutralizzare le postazioni di missili controaerei *SA-2* ed *SA-3*. Nove anni dopo, nella Campagna delle Falklands, bombardieri *Vulcan* della RAF tentarono in due occasioni, il 31 maggio ed il 3 giugno, di distruggere con missili *Shrike* il radar di sorveglianza *AN/TPS 43 F* installato presso l'aeroporto di Port Stanley. L'esito non fu peraltro quello sperato: dopo il primo attacco il radar riprese ad operare dopo alcune ore, mentre in occasione del secondo tentativo gli operatori, accortisi dell'avvicinarsi dell'aereo attaccante ed ammaestrati dalla precedente esperienza, disattivarono tempestivamente l'apparato. Il missile, perso il segnale guida, mancò il bersaglio, dimostrandosi ancora una volta vulnerabile a questa semplice contromisura. Per quanto non possa più essere considerato un'arma di concezione moderna, lo *Shrike* è ancora in servizio con diverse forze aeree ed è stato impiegato anche durante gli incidenti della Sirte nell'aprile del 1986. In quella occasione almeno una dozzina di missili *Shrike* vennero lanciati, apparentemente con buoni risultati, contro i radar delle difese controaerei di Tripoli e Bengasi da velivoli *A7 E* della portaerei *America*

AGM-78 STANDARD ARM

L'impiego operativo dello *Shrike* ne mise in evidenza i limiti in termini di portata, prestazioni e dimensioni della testa di guerra. Nell'autunno del 1966 la *General Dynamics Pomona Division* ebbe perciò l'incarico di realizzare un nuovo missile antiradiazione. Come punto di partenza del programma venne preso il missile superficie-aria imbarcato RIM 66-A *Standard*, molto diffuso tra le marine occidentali. Il nuovo missile antiradiazione, denominato *Standard ARM*, era molto più grande dello *Shrike*, con una lunghezza di 4,50 m, un diametro di 34 cm ed un peso al lancio di oltre 600 kg. Nella campagna di prove del 1967 lo *Standard ARM* dimostrò di poter raggiungere una portata massima di 35 miglia. Il modello *AGM 78 A* fu il primo ad essere prodotto e venne equipaggiato con lo stesso sensore della Texas Instrument usato sullo *Shrike*, ma nelle versioni successive è stato impiegato un nuovo ricevitore a larga banda ed è stata data al missile la capacità di sfruttare i dati rilevati da un eventuale sistema di sorveglianza elettronico del velivolo lanciatore

La produzione dello *Standard ARM* è cessata nel 1978, dopo che ne erano stati costruiti circa 700 esemplari, ma da allora i missili esistenti sono stati oggetto di diversi programmi di ammodernamento. L'arma è tuttora in servizio con la USAF e la US Navy.

AGM-88-A HARM

Il missile antiradiazione *HARM*, dalle iniziali dell'espressione *High Speed Anti Radiation Missile* (missile antiradiazione ad alta velocità), è il risultato di un programma di sviluppo iniziato nel 1972 che intendeva unire il basso costo e la versatilità dello *Shrike* con la sensibilità e la portata dello *Standard ARM*. L'esperienza operativa del Sud-Est asiatico suggeriva inoltre che il nuovo missile avrebbe dovuto essere in grado non solo di agganciare rapidamente il bersaglio, ma anche di portare a termine l'attacco nel caso che questo interrompesse la trasmissione. L'*HARM*, prodotto da un consorzio guidato dalla Texas Instrument, ha una lunghezza di poco superiore ai 4 metri, un diametro di circa 25 cm ed un peso al lancio di 360 kg Il missile, che ha una portata massima di 20-25 miglia ed impiega un sensore a larga banda, ha tre diversi modi operativi:

- Modo di Autoprotezione, nel quale opera unitamente al ricevito

A sinistra:
AIM 132 ASRAAM destinato a sostituire il Sidewinder

Sotto:
due AIM-9L Sidewinder

re di allarme radar del velivolo lanciatore, ricevendo da questo i dati relativi ad un'eventuale minaccia improvvisa, la cui gravità è valutata sulla base di una prefissata scala di priorità;

- Modo Prepianificato, che prevede il lancio nella direzione di un'emittente conosciuta prima ancora che la sua trasmissione sia stata rilevata; quando ciò avviene l'arma acquisisce il segnale ed attacca la postazione radar, altrimenti si autodistrugge;

- Modo Bersaglio d'Opportunità, nel quale assume le funzioni di analizzatore di segnali per individuare postazioni non conosciute

La copertura in frequenza dell'*HARM* include la banda X in cui opera la maggior parte dei radar aviotrasportati. Si può quindi ipotizzare in un prossimo futuro anche un modo operativo aria-aria, per il quale sarebbe peraltro necessario adottare una diversa spoletta di prossimità ed una antenna di dimensioni contenute, tale da poter essere montata su un telaio cardanico per consentire una più agevole acquisizione ed un più facile inseguimento del bersaglio. Il missile è oggetto di programmi di sviluppo miranti a migliorarne le prestazioni nei confronti di radar che operano in agilità di frequenza o seguendo tecniche di gestione della potenza di trasmissione. In particolare, secondo alcune fonti della US Navy, in una nuova versione le capacità del sistema di guida saranno accresciute affiancando al sensore radar passivo un sensore all'infrarosso del tipo a costruzione di immagine o un sensore passivo ad onde millimetriche. L'*AGM-88-A HARM* è entrato in produzione nel 1982 e dopo una lunga e non sempre fortunata campagna di prove è stato impiegato operativamente nella primavera del 1986. Il 24 marzo due velivoli *A7-E* della portaerei *Saratoga* lanciarono missili *HARM* contro una postazione di missili *SA-5* nel golfo della Sirte Dopo l'attacco il radar del sito rimase silenzioso per qualche tempo, ma riprese ad operare nelle prime ore del giorno successivo. Nuovamente attaccato cessò definitivamente di trasmettere, ma non è chiaro se ciò fu dovuto ad un colpo a segno o ad una semplice misura precauzionale

Missili *HARM* furono impiegati anche la notte del 15 aprile contro postazioni di *SA-2, SA-3, SA-6,* ed *SA-8* nei pressi di Bengasi.

AGM-122-A Sidearm

Il peso e le dimensioni di missili quali lo *Shrike* e l'*HARM*, ne impediscono l'impiego da parte degli elicotteri ed anche nel caso di velivoli ad ala fissa incidono significativamente sulla capacità di carico. La US Navy è impegnata nello sviluppo di un missile antiradiazione di dimensioni ridotte e di peso non superiore ai 100 chilogrammi. Quest'arma, designata AGM-122-A *Sidearm*, è stata realizzata modificando la versione a guida semiattiva del missile aria-aria *Sidewinder*, largamente diffuso nella versione con guida all'infrarosso. Il *Sidewinder* AIM 9-C, con guida radar semiattiva, venne sviluppato dalla Motorola all'inizio degli anni '60 per equipaggiare il velivolo F 8 *Crusader*. Questo missile, prodotto in circa 1000 esemplari, rivelò ben presto caratteristiche insoddisfacenti e fu ritirato dal servizio. La trasformazione in *Sidearm* richiede la sostituzione del sistema di guida con un sensore radar passivo. Se la valutazione in corso avrà esito positivo, il *Sidearm* andrà ad equipaggiare elicotteri d'attacco e velivoli quali l'*AV-8B* del Corpo dei Marines. Le caratteristiche del missile fanno ritenere

A destra:
un Tornado IDS della Luftwaffe con quattro Kormoran.

Sotto:
il sistema navale Sea Chaparral equipaggiato con una versione del missile AIM-9 Sidewinder

che il modo operativo primario, se non l'unico, sarà un modo di autoprotezione. Le dimensioni estremamente contenute pongono infatti precisi limiti in termini di portata, di testa di guerra e di capacità di elaborazione del segnale.

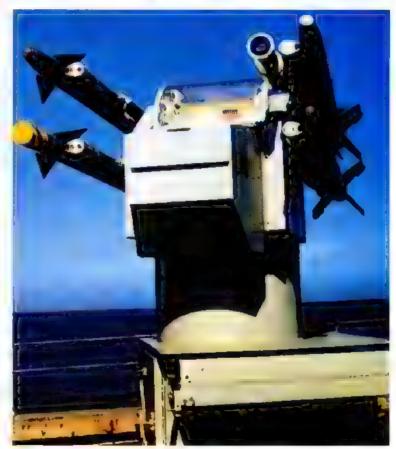
Martel AS 37

Il missile *Martel* è il risultato di un programma congiunto anglo-francese avviato nel 1964 che rappresentò uno dei primi esempi di cooperazione europea in materia di armamenti. Il *Martel* venne realizzato in due versioni: *AS 37* antiradiazione ed *AS 168* a guida televisiva

La versione *AS 37*, sviluppata sotto la responsabilità della ditta francese Engine Matra, ha una lunghezza di poco superiore ai 4 metri ed un diametro di 40 centimetri. Il missile può essere equipaggiato con un complesso antenna-ricevitore sintonizzato sulla frequenza di operazione del radar che si intende attaccare. Qualora questa non sia conosciuta con esattezza, viene montato un diverso sensore ed il *Martel* conduce prima del lancio una ricerca in frequenza. Individuata la trasmissione di interesse, l'antenna effettua una spazzata per determinare la direzione di provenienza. A questo punto, avendo raccolto tutte le informazioni necessarie, il missile può essere lanciato.

La produzione del *Martel* è terminata alla fine degli anni '70 e il missile è tuttora in servizio con la RAF e l'Armée de l'Air.

ALARM

Il missile *ALARM (Air Launched Anti Radiation Missile)* può essere considerato il primo rappresentante di una terza generazione di missili antiradiazione, mentre la seconda è rappresentata dall'*HARM* e la prima ha nello *Shrike* il suo principale esponente. L'arma è stata sviluppata dalla British Aerospace e dalla Marconi in risposta a quanto richiesto dal Ministero della Difesa britannico. L'*ALARM* utilizza un sensore costituito da quattro antenne a spirale, ospitate nell'ogiva, collegate ad un ricevitore a quattro canali del tipo eterodina a due stadi e ad un elaboratore di segnali. Non sono disponibili informazioni in merito alla lunghezza di banda del sistema ma è ragionevole ritenere che sia tale da includere la frequenza operativa della

maggior parte dei radar di sorveglianza e di inseguimento in servizio (2 18 GHZ). I segnali ricevuti sono analizzati in termini di frequenza, periodo di ripetizione e durata dell'impulso, livello di potenza e direzione di provenienza. Queste informazioni vengono memorizzate ed utilizzate sia per identificare l'emittente, sia per individuarne la posizione mediante una serie di triangolazioni effettuate con regolarità. In tal modo l'attacco può essere portato a termine anche nel caso la trasmissione venga interrotta, in quanto i dati di posizione calcolati vengono utilizzati da un sistema di autopilotaggio che impiega una piattaforma di riferimento di tipo «strapdown» L'attacco viene concluso con una rapida picchiata sul bersaglio e la spoletta di prossimità agisce come altimetro di precisione, regolando la quota di esplosione in funzione delle caratteristiche del radar attaccato, per ottenere il massimo effetto distruttivo nei confronti del suo sistema d'antenna. L'*ALARM* ha dimensioni simili a quelle dell'*HARM* ed al pari di questo ha diversi modi operativi.

- Modo Diretto

È il modo operativo più semplice, prevede l'attacco diretto ad alta velocità contro bersagli irradianti;

- Modo di Attesa.

Il missile, lanciato durante l'avvicinamento ad un'area difesa da sistemi controaerei radar guidati, sale a 40.000 piedi prima di dare inizio ad una fase di ricerca. Questa avviene durante una discesa frenata da un paracadute e può quindi durare un tempo sufficientemente lungo a coprire il transito del velivolo. Rilevata una trasmissione radar ostile, il missile, sganciato il paracadute, si dirige ad alta velocità sulla sua sorgente sfruttando la spinta di un secondo stadio del motore a razzo;

- Modo Doppio Ruolo

È una combinazione dei precedenti, prevede l'attacco diretto nei confronti di un'emittente di posizione nota ed in alternativa una fase di ricerca nell'area del bersaglio;

- Modo Sgombero Corridoio.

Il missile procede ad alta quota effettuando una ricerca in frequenza, attaccando quindi la postazione radar ostile eventualmente individuata. L'impiego contemporaneo di più missili permette di aprire un corridoio nel sistema di difesa aerea davanti al velivolo lanciatore.

AS-5 Kelt

Questo missile di grandi dimensioni (lunghezza 8,6 m, diametro 50 cm, apertura alare 4,6 m) e del peso al lancio di ben 3000 kg figura nell'inventario dell'aeronautica sovietica e di quella egiziana. Il *Kelt*, la cui esistenza è nota dal 1968, è un missile studiato per il volo ad alta quota e ad alta velocità con una portata massima di 150 miglia. Il vettore di lancio è il bombardiere TU 16 *Badger G*. Accanto a versioni a guida terminale radar ed all'infrarosso, ne esiste una capace di autoguidarsi sulle sorgenti di trasmissioni radar.

Durante la guerra dello Yom Kippur alcuni dei 25 missili *AS-5* impiegati dagli egiziani erano certamente a guida radar passiva ed almeno 2 riuscirono a superare le difese israeliane colpendo siti radar

AS-6 Kingfish

Si tratta di un missile sovietico di notevoli dimensioni che in alternativa ad una testa di guerra convenzionale del peso di circa 1000 kg può portare una carica nucleare di 350 kilotoni

L'arma è entrata in servizio nel 1976 e può essere impiegata da velivoli TU 16 *Badger G* e TU 22 *Backfire*. Il *Kingfish* può seguire un profilo di volo ad alta quota con picchiata terminale, oppure effettuare un avvicinamento al bersaglio a bassissima quota. Un sistema radar passivo è una delle scelte possibili per il suo sistema di guida.

CONCLUSIONI

L'efficacia dei sistemi controaerei oggi in servizio induce un numero sempre crescente di forze aeree a dotarsi di missili antiradiazione. Queste armi possono infatti validamente integrare i dispositivi di inganno e disturbo elettronico e costituiscono il naturale completamento dei sistemi di autodifesa dei velivoli d'attacco. Impiegate in massa, obbedendo ad un'accurata pianificazione, costituiscono inoltre il mezzo più efficace per la soppressione delle difese dell'avversario

I missili di concezione più recente, sfruttando al meglio i progressi compiuti dall'elettronica, hanno superato le limitazioni proprie degli *ARM* entrati in servizio nei primi anni '60 e, disponendo di più modi di operazione, sono in grado di soddisfare esigenze operative anche molto diverse

In un prossimo futuro è facile prevedere che queste armi acquisteranno la capacità di impegnare efficacemente anche bersagli aerei e che le loro prestazioni verranno migliorate dall'impiego combinato di altri tipi di sensori. Di queste realtà e di queste prospettive devono tenere conto sia il progettista di radar che gli operatori della difesa aerea.

Cap. Basilio Di Martino

TERRORISMO E RISPOSTA MILITARE

L'EVOLUZIONE DEL TERRORISMO

Storicamente il terrorismo è stato considerato come una piccola parte delle attività di un movimento rivoluzionario agente su vasta scala (nazionale o internazionale) e con metodi differenziati.

La gran parte delle tappe del processo sovversivo, quali l'infiltrazione e l'erosione dall'interno della struttura autoritaria legalmente riconosciuta, la costituzione di un'organizzazione clandestina di sostegno, l'organizzazione di fronti, ecc., è stata in genere ritenuta prioritaria, sia in termini di tempi d'attuazione sia in termini d'importanza, rispetto ad azioni terroristiche di livello significativo.

La legittimazione del movimento rivoluzionario classico veniva perciò ricercata mediante la diffusione di un'ideologia, la presentazione di un programma rivoluzionario, il prestigio di esponenti, la formazione di un governo rivoluzionario e la pubblica denuncia dei lati aberranti del potere del momento. Non ultimo, il movimento trovava approvazione e appoggio in una potenza protettrice che, oltre al supporto ideologico, finanziario, logistico e operativo, si rendeva garante nel consesso internazionale della causa rivoluzionaria.

Il terrorismo in sé era quindi un mezzo usato con molta accortezza ed in casi del tutto particolari. Non sono rari gli esempi storici di movimenti rivoluzionari che si sono addirittura dissociati dalla responsabilità di atti efferati e che hanno sconfessato e punito gli autori anche se appartenenti al movimento stesso.

In sostanza, il terrorismo storico rispondeva comunque ad un codice di comportamento, ad un'etica rivoluzionaria ben precisa che pur legittimandolo lo considerava negativamente: un male necessario. La risposta militare possibile era quasi esclusivamente interna e si svolgeva con i metodi tradizionali nella fase di insurrezione armata. La guerra civile che poteva scatenarsi era anch'essa il punto di massima intensità del movimento rivoluzionario. A quello stadio però la lotta rivoluzionaria non aveva più nulla a che vedere con il terrorismo. Visti alla luce del terrorismo moderno (vale a dire quello dagli anni '60 ad oggi), i mezzi rivoluzionari storicamente conosciuti appaiono addirittura velati di romanticismo.

GLI ASPETTI PSICOLOGICI E LA LEGITTIMAZIONE

Nel periodo indicato, pochissimi movimenti possono essere ricondotti al modello storico, soprattutto perché il terrorismo contemporaneo opera con molto anticipo rispetto al corrispondente fenomeno nello sviluppo rivoluzionario classico. Per questo quando si manifesta è quasi sconosciuto, non ha organizzazioni clandestine di sostegno, programmi definiti o esponenti di rilievo. A volte non ha neppure un modello rivoluzionario di riferimento e cambia spesso matrice ideologica.

In queste condizioni, i mezzi di lotta non possono essere quelli convenzionali ed i mezzi fisici devono essere subordinati a quelli psicologici. La generalità delle moderne attività terroristiche è infatti niente più di una forma di guerra psicologica condotta senza limitazioni materiali, etiche o morali.

L'atto terroristico è ritenuto il mezzo essenziale — se non l'unico — per facilitare la lotta e comprimere i lunghissimi tempi e le numerose tappe necessarie ad istituire una organizzazione rivoluzionaria efficiente all'interno della società che si vuole destabilizzare.

La strategia usata dai terroristi si avvale di una caratteristica peculiare della moderna società delle comunicazioni (specie di quella occidentale): la diffusione e la libertà dei mezzi d'informazione di massa. Lo scopo delle azioni pianificate è quello di influenzare il comportamento di un gruppo sociale scelto come obiettivo.

Il terrorismo contemporaneo presenta più le caratteristiche tecnico-militari di guerra psicologica che di lotta sovversiva ed ha come obiettivo la distruzione dei legami di interdipendenza fra i popoli e le rispettive strutture legali mediante azioni violente di grande risonanza.

Questo gruppo sociale può non essere omogeneo o direttamente coinvolto nel problema. Anzi, nel caso di terrorismo trasnazionale molto spesso gli obiettivi non sanno neppure che esista un tale problema.

In teoria ogni frazione della popolazione mondiale che può essere raggiunta dai mezzi di comunicazione è un possibile obiettivo.

In questo senso il terrorista agisce come una qualsiasi impresa commerciale che tenti di pubblicizzare i propri prodotti. Egli ricerca il massimo del consenso e delle adesioni alla propria causa e per diffondere il messaggio voluto deve assicurarsi la copertura dei mezzi d'informazione.

L'atto di violenza «senza senso» che viene commesso serve soltanto ad attrarre i mezzi di comunicazione. Una volta ottenuta l'attenzione dell'opinione pubblica, il terrorista presenta il proprio messaggio e se egli è capace ed addestrato riesce a prospettare una situazione che riscuoterà consensi di principio producendo successivamente la legittimazione dell'atto terroristico.

A prima vista potrebbe sembrare che l'efferatezza dell'azione, la manifestazione di violenza «senza senso» possano distogliere l'attenzione dal messaggio presentato. In effetti, questo succede molto raramente. Il termine stesso «violenza senza senso» implica che esiste qualche tipo di «violenza che ha senso». Se un agente di polizia colpisce un sospetto criminale in fuga, la sua violenza, in quel contesto sociale, «ha senso» perché è usata per una **giusta causa** da parte di una **forza legittima**.

Se il terrorista riesce a convincere il pubblico della legittimità delle sue rivendicazioni, in quasi tutto il mondo sarà il pubblico stesso a fare il resto per lui. Il suo atto sarà razionalizzato in termini di giusta causa e di conseguenza verrà anche legittimato l'uso della violenza per il

conseguimento degli obiettivi.

L'evidente disaccordo tra **causa** (atto terroristico) ed **effetto** (legittimazione dell'atto) trova motivo di sussistenza in un meccanismo psicologico noto appunto come «dissonanza conoscitiva». In base ad esso, il fine opportunamente proposto produce non solo la giustificazione, ma anche la legittimazione del mezzo.

Si è detto che il gruppo sociale usato come obiettivo può non essere specifico. Ebbene, questo della generalità del «target» è l'aspetto fondamentale del terrorismo contemporaneo, specialmente di quello internazionale. Ciò non esclude i casi in cui il terrorismo possa avere obiettivi precisi, come quando, ad esempio, deve impegnarsi in azioni rivolte a paralizzare una parte della società che ha finalità opposte. Ma per il fatto stesso di iniziare la propria attività in considerevole anticipo sul ciclo rivoluzionario, la porzione di popolazione che può fornire il «target» è la maggioranza stessa della popolazione.

Mentre questo fatto è ritenuto molto importante dal terrorista, spesso viene trascurato dalla struttura dell'autorità legale che in genere perde tempo prezioso considerando gli atti terroristici come «isolati», opera di «pazzi» o di delinquenti comuni.

Il meccanismo che viene attivato ha invece una base scientifica molto seria e non può essere gestito da sprovveduti.

IL DISORIENTAMENTO

Nei regimi democratici la struttura dell'autorità legalmente riconosciuta e la popolazione formano un unico organismo sociale mantenuto compatto da un tessuto connettivo fatto di prestazioni interdipendenti. L'autorità garantisce la sicurezza, l'ordine, l'assistenza, il lavoro ecc., mentre la popolazione fornisce beni e servizi, l'espressione artistica e scientifica, il supporto all'autorità ecc.. La struttura del **potere** trae quindi beneficio dai legami con la società ed ha un rapporto privilegiato con essa. I terroristi contemporanei, invece, operano senza una vasta base di sostegno popolare e sono una minoranza alienata che l'organismo sociale nel suo complesso è disposto a rigettare.

In questa situazione il terrorista cerca di distruggere i legami di interdipendenza fra popolazione e struttura legale mediante azioni psicologiche di elevata intensità. Il processo che si avvia con simili metodi è il **disorientamento**.

Le vittime dei terroristi apparten-

I mezzi per combattere il terrorismo, oltre che politici, diplomatici e di polizia, possono anche essere di tipo militare, specie quando sono minacciati la sicurezza interna degli Stati e gli equilibri internazionali.

ATTACCHI NEI CONFRONTI DI INSTALLAZIONI NUCLEARI - (Periodo 1966-1975)

Tab. 1A

DATA	INSTALLAZIONE	RESPONSABILI	MOTIVI	METODO	DANNI
14 mag 1969	USA: Reattore Illinois Institute of Techn.	?	?	Bomba	?
set 1970	USA: Reattore Point Beach, Wis. (a)	?	?	Dinamite	?
7 dic 1971	USA: accelleratore lineare Stanford Univ., Cal. (b)	?	?	2 bombe	Gravi alle apparecchiature elettroniche
25 mar 1973	ARGENTINA: Reattore Atucha-1 (c)	15 uomini ERP (j)	Pubblicità	Irruzione	Lievi alle strutture di sicurezza
22 feb 1974	USA. Torre di sorveglianza nucleare (120 m) di Montague, Mass. (d)	Sam Lovejoy	Dimostrazione antinucleare	Scardinati i tiranti di controventatura	Torre demolita
27 ago 1974	USA: Reattore Pilgrim-1 di Plymouth, Mass. (e)	?	?	Incendio	Lievi
3 mar 1975	FRANCIA: Reattore Fessenheim, Strasburgo (f)	Gruppo Meinhof-Puig Antich (k)	Dimostrazione antinucleare	2 bombe	Considerevoli
27 mag 1975	USA: Reattore Zion, Illinois (g)	?	?	2 colpi d'arma da fuoco contro il personale di sicurezza	Nessuno
6 giu 1975	FRANCIA: Computer principale della Framatome di Courbevoir (h)	Gruppo Garmendia - Angela Luther	Dimostrazione antinucleare	1 bomba ben nascosta	Oltre metà dei terminali di input distrutti
giu 1975	FRANCIA: Laboratorio della Framatome di Argenteuil (h)	Come sopra	Come sopra	Come sopra	Settore collaudo valvole danneggiato
15 ago 1975	FRANCIA. Reattore Monts d'Aree di Brenneils (i)	Separatisti bretoni	Dimostrazione antinucleare	Due bombe	Sufficienti a far chiudere la centrale

NOTE

a) International Herald Tribune, mar 20-21, 1976 p. 3 (b) Brian Hjenkins «Will Terrorists Go Nuclear?», (c) Applied Atomics, 912 28 mar 1973) (d) H Wasserman, «Trial of a Tower Toppler», Peace News, 1989 (21 febb 1975), p 8; (e) U.S. Atomic Energy Commission, Director, regulatory Operations, Notification of an Incident or Occurrence n. [illegible] UO-8 (Washington, DC The Commission, ago 1974); AEC, «Current Events Power Reactors» set 1974, p 7 (f) Times (Londra, 5 mag 1975, (g) John G Davis, Acting Director, Office on Inspection and Enforcement U S Nuclear Regulatory Commission, a James M Cubie Congress Watch, 9 gen 1976; (h) La Gueule Ouverte, giu 1975, Undercurrents dic 1975, p. [illegible] (i) Times (Londra) 16 ago 1975 p. 3 Nuclear News set 1975, p. 134, (j) L'Esercito Rivoluzionario del Popolo (ERP) è l'ala combattente del Partito M Troskista Argentina; (k) Il gruppo era sconosciuto prima di questo episodio. Puig Antich era un anarchico giustiziato dal Governo spagnolo.

gono ad un sottogruppo sociale qualsiasi scelto comunque con accuratezza. Esse devono essere simbolicamente rappresentative di tutto il gruppo ed in quanto tali ogni altro membro del gruppo dovrà identificarsi in esse.

Quando l'atto terroristico è compiuto, oltre al sentimento di paura conseguente alla identificazione con la vittima, tutti i membri del gruppo tenderanno ad essere disorientati. In sostanza, l'esperienza tragica di alcuni individui totalmente estranei alla problematica terroristica porta tutto il gruppo a percepire l'inabilità della struttura di potere a prevenire certi atti. Il mito dell'efficienza dell'autorità viene eroso. La funzione primaria dell'autorità, quella di garantire l'ordine e la sicurezza, non viene assolta e i legami socio-psicologici che legano gli individui all'organismo sociale nel suo complesso vengono distrutti.

Quando questo succede la popolazione non rigetta il terrorismo, bensì pone in dubbio la legittimazione stessa dell'autorità

L'individuo è completamente disorientato. È portato ad avere fiducia solo nei propri mezzi, ma allo stesso tempo deve fronteggiare una situazione sulla quale non ha alcun controllo e della quale non possiede esperienza significativa.

A questo punto il terrorismo ha rimosso con successo l'individuo dalla massa di opposizione. Inoltre, risultato ancora più notevole, ha creato in lui una condizione mentale prossima all'ansia nevrotica. Per alleviare questo stato ansioso l'individuo è pronto ad accettare qualsiasi struttura che prometta di portare ordine nella situazione di caos in cui si trova.

L'analogia di questo meccanismo di disorientamento con la «flood formula» di Pavlov (letteralmente «formula inondazione») è evidente: come una massa d'acqua che rompa gli argini, non appena lo stress sovraccarica la capacità di tolleranza di un individuo si verifica un collasso mentale e si instaura un nuovo stato nel quale è più facile agire con nuovi

ATTENTATI E MINACCE NEI CONFRONTI DI INSTALLAZIONI NUCLEARI
(Periodo 1966-1975) **Tab.1B**

DATA	INSTALLAZIONE	ATTENTATO O MINACCIA	SCOPO
1966-1975	GRAN BRETAGNA: Impianti della British Nuclear Fuels LTD e della UK Atomic Energy Authority (a)	23 minacce a dirigenti	Vari
1969-1976	USA: Varie installazioni (b)	175 minacce o atti di violenza	Vari
Ott 1972	USA. Impianti di produzione combustibile nucleare a Serrento Valley, Cal. (c)	Segnalazione di tre contenitori con esplosivo lasciato all'interno. Personale evacuato per 2 ore. Rinvenuto nulla	Per dimostrare che «può essere fatto»
12 nov 1972	USA: Reattore sperimentale di Oak Ridge National Laboratory, Tenn. (d)	Dirottatori d'aero minacciano di far precipitare il velivolo sull'edificio. Personale evacuato. La minaccia si rivela un bluff	Riscatto di 10 milioni di dollari
15 dic 1972	SCOZIA: Dounreay Reactor di Caithness (e)	Segnalazione di due pacchi di esplosivo all'interno. 1.500 lavoratori evacuati. I pacchi sono trovati in altro luogo	Nazionalismo. Opera dei «Jacobites»
Estate 1974	USA: Reattore Zion, Ill. (f)	Minacce di esplosione durante vertenza sindacale	Lavoratori «scontenti»
Sett-ott 1974	USA: Impianti di Bonneville Power Administration negli Stati di Washington e Oregon (g)	14 antenne trasmissioni minate e 6 distrutte durante il negoziato con estorsionisti (poi catturati)	Riscatto 1 milione di dollari
30 gen 1975	GRAN BRETAGNA: Centrale di Reprocessing di Windscale - Cumbria (h)	Varie telefonate minatorie di esplosioni	?

NOTE
(a) Atom, n. 233, mar 1976 p. 85. Nessun dato è stato fornito sulle minacce ricevute dagli impianti gestiti dalla Central Electricity Generating Board (CEGB). (b) International Herald Tribune, 20 21 mar 1976. (c) «Safety-related Occurrences in Nuclear facilities as reported in 1972». ORNL-NSIC 109, dic 1973; (d) Los Angeles Times, 12 nov 1972 (e) Guardian, 15 dic 1972 (f) Environment, 16: 8 ott 1974, p. 21; (g) Amory Lovins e J. Price, Non Nuclear Future The Case for an Ethical Energy Strategy (Cambridge, Mass.: Ballinger 1975); (h) W Patterson e M. Flood, feb 1975

condizionamenti.

Nel contesto sociale, se si ottiene un numero adeguato di individui nello stato mentale descritto, si forma una «massa risonante». Vale a dire una massa che risponde nel modo voluto e amplificato alle sollecitazioni psicologiche dell'atto terroristico

La moderna società delle comunicazioni rende disponibile una «massa risonante» di livello mondiale e pochi individui bastano a conseguire gli scopi fissati.

La società moderna rende inoltre disponibili una «massa risonante» di livello mondiale e pochi individui bastano a conseguire gli scopi fissati.

La società moderna rende inoltre disponibili due elementi (uno psicologico e uno fisico) di grande interesse per i movimenti terroristici: la paura del nucleare e la massa considerevole di installazioni che usano o custodiscono mezzi nucleari.

TERRORISMO NUCLEARE

Da diverso tempo gli studiosi del fenomeno si chiedono se e quando il terrorismo si rivolgerà agli impianti nucleari. Dieci anni fa Michael Flood (Bulletin of the Atomic Scientists — 21 ott. 1976) non solo riteneva che a breve termine il terrorismo avrebbe preso di mira installazioni nucleari, ma affermava: «... l'iniziativa è già stata assunta; impianti nucleari sono già stati minacciati, minati e sabotati più di una volta...».

Un altro pericolo paventato dallo studioso riguardava la possibilità che gruppi terroristici venissero impiegati come mezzi di lotta in guerre indirette (non dichiarate) fra Stati.

La paura della minaccia ad impianti nucleari è un sentimento generale, eppure nessuno degli «incidenti», registrati fino ad oggi ha avuto risultati ed effetti terroristici di rilievo.

Le parole «terrorismo» e «nucleare» nello stesso paragrafo fanno senza dubbio correre un brivido lungo la schiena di chi le legge e l'elenco degli atti ostili sospetti o accertati registrati da M. Flood nel decennio di maggiore intensità delle attività terroristiche internazionali non fa nulla per dare una piacevole sensazione di sicurezza (vds. tabelle 1A — 1B - 1C). L'incidente di Chernobyl del 25.4.1986 ha poi drammaticamente rivelato alle grandi masse rischi ed effetti che la quarantennale conoscenza teorica dei fenomeni nucleari non aveva reso evidenti o aveva addirittura contribuito a razionalizzare e quindi a «digerire» Hiroshima e Nagasaki.

Ancora una volta, prima di lasciarsi prendere dal panico, occorre però

VANDALISMI E SABOTAGGI NEI CONFRONTI DI INSTALLAZIONI NUCLEARI
(Periodo 1966-1975) Tab.1C

DATA	INSTALLAZIONE	DANNI
mar 1969-mar 1971	USA: Lawrence Research Lab., Berkeley, Cal. (a)	7 diversi incendi dolosi. Danni non noti
apr 1970	GRAN BRETAGNA: Reattore di Berkeley nel Gloucestershire (b)	Cavi di controllo degli impianti di scarico distrutti da dipendenti
apr 1970	GRAN BRETAGNA: Reattore di Wylfa di Anglesey (c)	Strumentazioni di controllo, cavi elettrici rotti o tagliati. Dozzine di atti di vandalismo denunciati in 2 anni
12 mag 1971	USA: Donner Lab., Berkeley, Cal. (a)	Tentativo di incedio doloso. Danni non noti
4 nov 1971	USA: Reattore Indian Point, NY (d)	Incendio di un ex-impiegato provoca 5-10 milioni di dollari di danni
1971 (?)	USA: Reattore di Fort St. Brain, Platteville, Colorado (e)	Vengono scoperti diversi cavi danneggiati e pompe di elio occluse
22 apr 1973	USA: General Electric, Knolls Atomic Power Lab., New York (a)	Sospetto incendio doloso. Danni non noti
2 nov 1973	USA: Reattore di Turkey Point, Florida (d)	100 incidenti e sabotaggi alle strutture esterne
Estate 1974	USA: Reattore di Trojan di Ranier, Oregon (f)	Seri atti di vandalismo ritardano la costruzione dell'impianto
Estate 1974	USA: Reattore Zion, Ill. (g)	Valvole e interruttori disposti in maniera errata
4 apr 1975	USA. Reattore Point Beach di Two Creeks, Wisconsin (a)	Linea telefonica interrotta da colpi di arma da fuoco
23 lug 1975	USA: Nuclear Fuels Services, West Valley NY (a)	Sospetto incendio doloso in un magazzino materiali

NOTE
(a) John G. Davis e J. Cubie 19 gen 1976, (b) Daily Telegraph, 30 apr 1970, (c) Times, Londra 11 mag 1970 (d) WB Cottrell «Protection of Nuclear Power Plants Against External Disasters» ORNL-NSIC-117 apr 1975 (e) L.D. De Nike «Unacceptable Security Deficiencies in the Draft EIR, Proposed San Joaquin Nuclear Project» memo per il Los Angeles, California Dept. of Water & Power gen 1975, (f) Oregon Times gen 1975, (g) Environment 16.8, ott 1974, p. 21

impiegare una chiave interpretativa di carattere psicologico.

La paura del nucleare è un sentimento generale a livello globale; forse è l'unico sentimento che abbia mai accomunato l'umanità intera. In questo caso la «massa risonante» conseguibile sarebbe il mondo stesso eppure nessuno degli «incidenti» o «attacchi» registrati fino ad oggi ha avuto risultati ed effetti terroristici di rilievo.

Il fenomeno non è certo dovuto alle misure di sicurezza di cui godono gli impianti nucleari. Le défaillances dei sistemi di sorveglianza indicati in tabella 2 e le diverse multe comminante alle Compagnie nucleari statunitensi per inosservanza delle norme di sicurezza federali (vds. tabella 3) non rendono certamente essenziale questo aspetto. Ciò che invece ha impedito e probabilmente impedisce il facile sfruttamento di questo mezzo è la limitata, oculata, ristretta, talvolta censurata pubblicizzazione degli atti ostili.

Questo elemento toglie ogni valore psicologico concreto ed immediato all'azione terroristica e quindi — **finché tale condizione si verifica** — il mezzo fisico più potente è paradossalmente reso impraticabile. Un altro fattore da considerare, sul quale però non è possibile — fortunatamente — alcuna verifica, è l'effetto globale che avrebbe l'attacco terroristico ad un impianto nucleare anche nel caso venisse pubblicizzato. Verosimilmente l'ansia nevrotica generalizzata si rivolgerebbe contro le nazioni detentrici di potere nucleare o di impianti di tale tipo; ma è anche probabile che una «massa risonante» di così vaste proporzioni e formata da opinioni pubbliche le più diverse non sia in grado di individuare la struttura d'autorità legale su cui premere e veda quindi come soluzione più facile il rigetto del terrorista.

VIOLAZIONI ALLA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI NUCLEARI

Tab. 2

DATA	INSTALLAZIONE	SCOPO O MEDOTO
1957	GRAN BRETAGNA: Reattore di Calder Hall in Cumberland	«rag stunt» (a)
18 nov 1966	GRAN BRETAGNA: Reattore di Bradwell, Essex (b)	Furto di 20 barre di uranio
mar 1971	GRAN BRETAGNA: Fabbrica di combustibile di Springfield (c)	Scomparsa di 5 barre di uranio. Forse sottratte al reattore Wylfa di Anglesey
ago 1971	USA: Reattore Yankee, Vermont (d)	Estraneo si introduce negli impianti, ferisce una guardia e scappa
25 giu 1972	USA: Reattore dell'Università di New York (e)	Accessi agli edifici forzati. Nessun danno oltre alle porte rotte
15 mar 1973	USA: Oconee, South Carolina (f)	Intrusione nel magazzino combustibili
4 set 1974	USA: U.S. Nuclear Corps., Oak Ridge, Tennessee (f)	Tentato forzamento della recinzione
23 feb 1975	USA: Nuclear Fuels Services, Erwin, Tenn. (f)	Recinzione forzata. Nessun furto
giu 1975	GERMANIA: Reattore di Biblis (g)	L'agente Werner Twardzig entra con un Panzer Faust nella centrale e lo presenta al direttore
lug 1975	USA: Reattore di Brunswick, North Carolina (h)	Gli addetti alla sicurezza non controllano i tesserini del personale che entra
lug 1975	USA: Reattore di Quad Cities, Ill. (i)	Un ispettore entra nella centrale attraverso un ingresso aperto e incontrollato
2 lug 1975	USA: Kerr McGee Nuclear Corp, Oklahoma City (f)	Tentativo di ingresso forzato
1 ago 1975	CANADA: Reattore di Pickering, Ontario (j)	L'agente Morton Shulman entra nella centrale portando un vistoso pacco. Nessuno lo controlla né all'ingresso né durante la visita
25 set 1975	USA: Massachussets Institute of Technology (f)	Tentativo di forzare l'ingresso
27 gen 1976	USA. Reattore di Three Mile Island, Penn. (k)	Un intruso scala la recinzione e raggiunge l'area protetta. Più tardi si allontana senza essere catturato

(a) Studenti di molte Università inglesi si riuniscono annualmente in un determinato posto e vi stazionano per una settimana («rag week») allo scopo di raccogliere fondi per beneficienza. Durante queste riunioni sono frequentemente accesi fuochi, esplosi artifizi pirotecnici ecc.; (b) Daily Telegraph 19 nov 1966, (c) Times 1 apr 1971; (d) De Nike «Radioactive Malevolence»; (e) New York University alla Atomic Energy Commission 26 giu 1972 (f) John Davis e J. Cubie, 19 gen 1976; (g) Not Man Apart, 5:19 (ott 1975) p. 17, (h) U.S. Nuclear Regulatory Commission. Comunicato stampa, 1:33, 23 set 1975; (i) U.S. NRC, comunicato stampa 1-35, 7 ott 1975 (j) Toronto Star, 6 ago 1975; (k) U.S. NRC, comunicato 2:12 del 23 mar 1976.

TERRORISMO E RISPOSTA MILITARE

Il problema dell'eventuale impiego di mezzi e gruppi terroristici come surrogato di guerra fra Stati ha dimensioni più concrete della possibilità di terrorismo nucleare e si allaccia direttamente alla problematica della risposta militare al terrorismo.

Non esiste gruppo terroristico contemporaneo che abbia la forza delle armi necessaria a rovesciare un governo, ma ve ne sono alcuni che possono contare sull'appoggio di Stati terzi, come ai tempi dei movimenti rivoluzionari storici.

In un mondo essenzialmente bipolare questo fornisce al problema una connotazione tutta particolare e pone due questioni assolutamente moderne e insolite: **il coinvolgimento di-**

COMPAGNIE STATUNITENSI MULTATE PER VIOLAZIONE DELLE NORME FEDERALI SULLA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI NUCLEARI

Tab. 3

DATA	INSTALLAZIONE	SOCIETÁ	VIOLAZIONE	MULTA (dollari)	(**)
giu-set 1974	Reattore di Dresden, Illinois	Commonwealth Edison	a b c	25.000	(k)
ago 1974	Reattore di Nine Mile Point, NY	Niagara Mohawk Power	a	4.000	(l)
set 1974	Reattore Three Mile Island, Penn.	Metropolitan Edison	a	3.500	(m)
set 1974	Reattore Maine Yankee	Main Yankee Atomic Power	a d e	7.250	(n)
ott 1974	Surry Reactor, Virginia	Virginia Electric & Power	a f	12 000	(o)
ott-nov 1974	Impianti di Attleboro, Mass.	Texas Instruments	b	2.000	(p)
ott 1974	Centrale recupero combustibile, Illinois	General Electric	f g	6.000	(q)
nov 1974	Centrale di West Valley, New York	Nuclear Fuels Services	f g	4 000	(q)
dic 1974	Reattore di Millstone Point, Conn.	Northeast Nuclear	a b d h	11.500	(r)
lug 1975	Reattore Quad Cities, Illinois	Commonwealth Edison	i h	25.000	(s)
lug 1975	Reattore di Brunswick, NC	Carolina Power and Light	a i j	7.000	(t)
gen 1976	Three Mile Island, Penn.	Metropolitan Edison	b	8.000	(u)

NOTE
(**) Alcune multe possono essere state modificate in appello
VIOLAZIONI. (a) mancanza di controllo agli accessi o alle aree riservate; (b) Mancata attuazione delle pianificazione d'emergenza; (c) Mancato addestramento dei sorveglianti e inadeguate comunicazioni fra loro; (d) Mancanza di appropriate procedure di sicurezza; (e) Mancato controllo dei precedenti delle guardie; (f) Sistemi d'allarme e antintrusione inadeguati; (g) Mancanza di sistemi antisabotaggio industriale; (h) Illuminazione perimetrale e recinzione inefficiente, (i) inefficiente controllo personale degli addetti e dei visitatori, (j) Mancata ispezione degli autoveicoli.

RIFERIMENTI (k) Atomic Energy Commission, Comunicato Stampa 5 51 2 ott 1974, (l) US AEC 5:38, 18 set 1974 (m) US AEC 5 40: 2 ott 1974 (n) US NRC [illegible] 24 gen 1975; (o) US NRC 1 1, 24 gen 1975; (p) US NRC 5 51, 18 dic 1974; (q) US NRC 6-1, 3 gen 1975, (r) US NRC 1:11, 16 apr 1975 (s) US NRC 1 33 23 set 1975, (t) US NRC 1 35, 7 ott 1975, (u) US NRC 2 12, 25 mar 1976

LIVELLI DI RISPOSTA MILITARE

Tab. 4

LIVELLO	GRADO DI MINACCIA	MISURE MILITARI POSSIBILI
1° = Terrorismo interno in fase preliminare	Turbamento ordine pubblico. Disorientamento iniziale	Supporto informativo. Supporto di guerra psicologica. Impiego di forze militari in rinforzo ad azioni di polizia.
2° = Terrorismo interno in fase acuta sostenuto da Stati terzi	L'autorità dello Stato è compromessa. Sicurezza interna non garantita. Deterioramento dell'immagine internazionale	Azioni di controterrorismo da parte degli organi di sicurezza e di guerra psicologica. Impiego di reparti in azioni di polizia militare. Azioni di reparti speciali sul territorio degli Stati che alimentano il terrorismo. Dimostrazioni di potenza mediante rappresaglie nei «santuari».
3° = Terrorismo interno degenerato in transnazionale in fase acuta. Terrorismo internazionale incontrollato. Stati terzi sostengono apertamente i terroristi.	Sicurezza dello Stato ed equilibri internazionali minacciati	Controterrorismo all'interno e negli Stati sostenitori (eliminazione delle reti informative, blocco delle vie di alimentazione, pressione sui governi...). Rappresaglie e azioni dimostrative, blocchi aeronavali, minamento porti avversari. Preliminari per acquisizione della superiorità aerea e navale. Attacco limitato. Conflitto aperto contro lo Stato promotore del terrorismo.

retto di superpotenze nel terrorismo anche di livello infinitesimale e la possibilità teorica di una risposta militare classica al terrorismo transnazionale. Per gli aspetti tecnico-militari che si vogliono esaminare la seconda questione stranamente ingloba la prima ed è preponderante rispetto ad essa.

La risposta militare in argomento ovviamente non è sostitutiva di tutte le azioni politiche, diplomatiche e di polizia (antiterrorismo) normalmente possibili. Essa comunque riguarda l'azione convenzionale condotta da reparti e enti militari secondo i metodi e le procedure a disposizione delle moderne Forze Armate.

Accanto alla gamma dei vari tipi di terrorismo, delle sue fasi di sviluppo e di minaccia alla sicurezza di uno Stato è perciò possibile individuare i livelli di risposta militare sintetizzati nella tabella 4.

Come si può notare, il conflitto aperto da parte di uno Stato o di una coalizione nei confronti dello Stato o dell'organizzazione che promuove e sostiene il terrorismo internazionale è l'ultimo gradino di lotta contro il terrorismo anche nella scala di risposte prettamente militari. Nel quadro internazionale contemporaneo la possibilità di conflitto è inoltre sempre altamente destabilizzante nei riguardi degli equilibri fra i blocchi e comporta quindi un elevato grado di rischio. La guerra mossa da uno Stato all'altro per neutralizzare centrali di terrorismo è tuttavia possibile e fattibile purché il conflitto si mantenga:

- subnucleare;
- locale (territorialmente e politicamente circoscritto);
- limitato nel tempo.

Se una qualsiasi di queste tre condizioni non si verifica, il conflitto militare aperto è assolutamente da evitare ed è opportuno che le azioni militari non oltrepassino il 2° livello, pur nella consapevolezza che la soluzione del problema viene procrastinata a tempo indeterminato.

La strategia delle grandi potenze è naturalmente quella di fare in modo che le condizioni citate siano sem

pre verificate anche se l'interesse nel terrorismo (a favore o contro) è diretto. In questo caso infatti l'impegno può essere mantenuto al livello più basso ed in genere può essere sviluppato o controllato in maniera attiva e palese attraverso Stati intermediari.

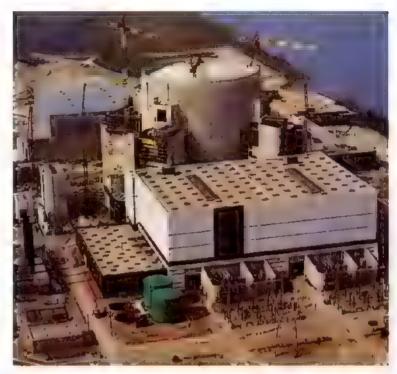
Questa logica vale fino a quando tutti gli Stati coinvolti nel terrorismo hanno da una parte la volontà di promuovere una causa rivoluzionaria e dall'altra l'interesse ad evitare i danni delle azioni terroristiche.

Quando però ci si trova in presenza di Stati che sfruttano le cause rivoluzionarie soltanto per destabilizzare un determinato quadro internazionale accade che il ciclo rivoluzionario, per quanto atipico, non ha alcuna possibilità di completarsi e **gli Stati che sfruttano i movimenti rivoluzionari tendono a favorire la mancanza di una o più delle condizioni indicate.** In questo modo lo stato di lotta dei movimenti terroristici diventa permanente e senza soluzione e la nazione che lo sfrutta deve evitare che sia possibile un'azione militare classica o di rappresaglia risolutiva nei suoi confronti.

Ad esempio, il tentativo da parte di uno Stato promotore di terrorismo internazionale di acquisire armi nucleari non è in realtà rivolto all'impiego o alla minaccia d'impiego in azioni terroristiche. Esso rappresenta il mezzo per elevare a livello di nucleare un eventuale conflitto rendendolo quindi **inaffrontabile.**

Ancora, il tentativo da parte dello stesso paese di coinvolgere direttamente le grandi potenze è destinato a far assumere al conflitto un carattere più generale, territorialmente o politicamente, e **quindi improbabile.**

Infine, sempre allo stesso risultato, e per la terza condizione, tendono gli sforzi per acquisire quantità esorbitanti di materiali bellici e l'aperta manifestazione di volontà di condurre una lotta a tempo indeterminato.

CONCLUSIONI

Il terrorismo contemporaneo presenta più le caratteristiche tecnico-militari di guerra psicologica che di lotta sovversiva o rivoluzionaria ed ovviamente trova fertile terreno dove le pressioni psicologiche possono essere facilmente esercitate e diffuse. Cioè nei regimi democratici. La presenza di Stati tutori e fautori del terrorismo e della destabilizzazione internazionale rende il problema abbastanza chiaro nelle sue linee tecniche, ma estremamente complesso nelle possibilità di risoluzione.

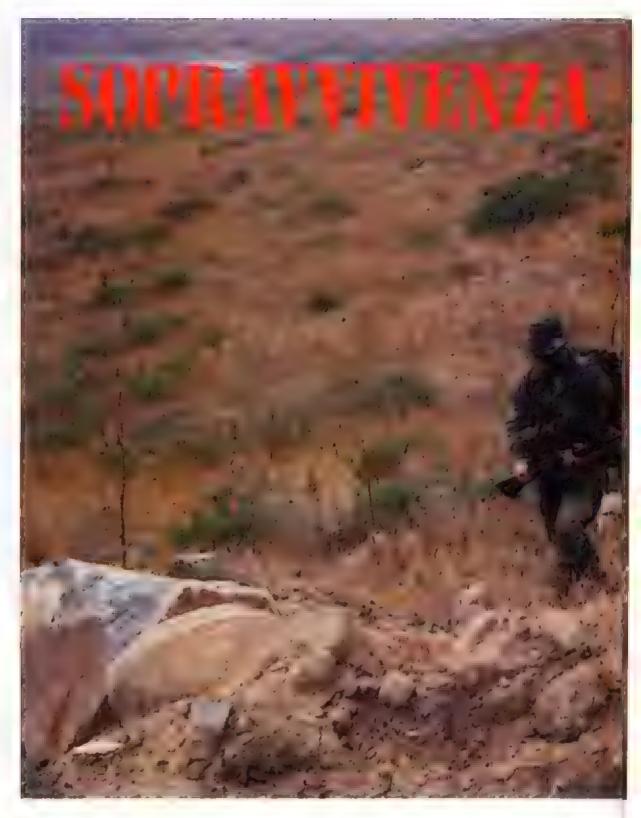
Non sono certo in discussione i principî democratici e di libertà che devono essere alla base dei sistemi sociali nei quali si vuole continuare a vivere, ma destano comunque vivissime perplessità tutti quei comportamenti individuali e sociali che in nome di un malinteso senso democratico tralasciano di considerare tutti i fattori del moderno terrorismo.

Il terrorismo trova fertile terreno dove le pressioni psicologiche possono essere facilmente esercitate e diffuse.

Alcuni di questi comportamenti risultano anche estremamente pericolosi e in qualche caso fanno dubitare della reale volontà di combattere il terrorismo. Si citano, in particolare:

- l'accesso indiscriminato degli atti terroristici nella cronaca dei mass-media;
- la rinuncia a contromisure psicologiche nei confronti delle cause terroristiche e degli Stati che le promuovono;
- il disimpegno di potenze intermedie dalla lotta attiva;
- la facilità con cui viene promosso, se non provocato, il coinvolgimento delle grandi potenze.

I mezzi per combattere il terrorismo esistono, ma soprattutto esistono i sistemi per evitare che esso provochi danni ben più gravi al quadro internazionale. Analizzarli e presentarli è compito dei tecnici, decidere di usarli è compito dei politici, ignorarli è insensato e crimonoso nei riguardi dell'umanità interna.

Ten. Col. Fabio Mini

SOPRAVVIVENZA

La sopravvivenza è l'insieme delle tecniche che consentono ad un individuo, o gruppo di individui, che per un qualunque motivo abbiano perso i contatti con la società umana, di adattarsi alle condizioni ambientali, generalmente ostili, e di soddisfare le più elementari necessità, stabilendo un rapporto di carattere diretto con la natura e sfruttando, allo scopo, le moderne conoscenze «tecnologiche».

Tralasciando gli aspetti commerciale, folkoristico e meramente avventuroso, rivolgiamo la nostra attenzione ai soggetti che abbiano maggiori possibilità di dover adottare tecniche di sopravvivenza; agli ambienti che fanno da scenario; alle tecniche con le quali sopravvivere; al momento in cui avviene il distacco dall'organizzazione sociale; alle cause che determinano il passaggio ad una condizione di sopravvivenza ed alle implicazioni di carattere psicologico che tale distacco comporta.

CHI?

Nella società moderna, lo sviluppo delle reti di comunicazione permette l'utilizzazione dei più svariati o sofisticati mezzi ad un sempre maggior numero di utenti; viaggiare in aereo o in nave è diventato una realtà per molti; sport una volta a carattere elitario, come il volo a vela, l'alpinismo, il wind-surf o il volo con il deltaplano hanno acquistato una grande popolarità; forme particolari di impiego del tempo libero, quali il campeggio o l'escursionismo, sono una realtà molto diffusa. Ebbene, le cronache degli ultimi anni hanno frequentemente sottoposto all'attenzione del pubblico fatti riguardanti persone trovatesi, a seguito di incidenti o di repentini cambiamenti delle condizioni meteorologiche, nella condizione di dover lottare per sopravvivere.

Si tende però a considerare queste eventualità come molto improbabili o, al più, come cose che riguardano «i soliti che rischiano troppo», mentre la realtà dimostra che i protagonisti di avventure «incredibili» sono assai spesso individui sorpresi

Nella società moderna, lo sviluppo delle reti di comunicazione permette l'utilizzazione dei più svariati e sofisticati mezzi ad un sempre maggior numero di utenti: viaggiare in aereo o in nave è ormai una realtà per molti

da imprevisti durante lo svolgimento di attività di routine, ed è proprio in questi casi che l'impreparazione psicologica può avere conseguenze gravissime.

DOVE?

Molti sono gli ambienti ed i climi in cui ci si può trovare costretti a sopravvivere. Analizzando il problema dalla visione più ampia possibile, una prima fondamentale classificazione consente di distinguere la sopravvivenza **in mare** e quella **in terra**.

Una ulteriore differenziazione può essere effettuata, considerando sempre il possibile scenario nella sua globalità, individuando:

- sopravvivenza in zone tropicali;
- sopravvivenza nel deserto;
- sopravvivenza sui ghiacci;
- sopravvivenza in zone temperate.

In base al clima, la classificazione tiene conto dell'andamento delle stagioni. Nella nostra trattazione faremo riferimento, principalmente, alle zone temperate, che sono quelle che, più realisticamente, riteniamo possano interessare il lettore.

COME?

I militari, in generale, e le forze speciali, in particolare, principali specialisti in fatto di sopravvivenza, usano identificarne lo «scopo» in due tipi: sopravvivenza fine a sé stessa e sopravvivenza operativa.

Il secondo tipo riguarda esclusivamente il combattente impegnato in forme particolari di lotta in territorio ostile o il pilota di un velivolo costretto ad un atterraggio forzato nella zona tenuta dall'avversario.

In questa occasione, evidentemente, tralasceremo di trattare questo tipo di sopravvivenza per occuparci di quella «fine a sé stessa» analizzando, pertanto, tutto ciò che è utile ricercare, fabbricare o costruire per essere in grado di sopravvivere in terreni impervi, con o senza le attrezzature necessarie per affrontare tale evenienza.

È a questo punto doveroso stabilire il principio che per sopravvivere è necessario **nutrirsi, riposarsi, camminare.**

È intuitivo come senza acqua né viveri si perda rapidametne l'efficenza fisica. Più avanti tratteremo quindi, separatamente, gli argomenti **acqua** e **cibo**, avendo cura di suddividere quest'ultimo in animale e vegetale, analizzando inoltre i metodi per la cottura e, conseguentemente, per l'accensione del fuoco.

Il **riposo,** altra componente fondamentale della sopravvivenza, in

Forme particolari di sport, una volta a carattere elitario, come il volo con il deltaplano, hanno acquistato una grande popolarità e sono ormai alla portata di molti. Basta, però, un imprevisto di un certo rilievo per trovarsi in condizioni di sopravvivenza

quanto evita il sovraffaticamento ed il conseguente stress psico-fisico, è necessario in misura maggiore che non il cibo e l'acqua

Esamineremo, poi, le tecniche per scegliere e costruire ripari, rifugi e ricoveri in base all'ambiente e al clima.

Infine verranno trattate le tecniche atte a conservare la migliore efficenza fisica, per poter muovere alla ricerca di cibo e acqua e per poter ristabilire il contatto con la società umana.

QUANDO?

È fin troppo evidente come non sia possibile prevedere il momento in cui si verrà costretti al brusco passaggio ad un regime di sopravvivenza. Ci si trova, improvvisamente, catapultati in una situazione di emergenza, senza preavviso e, ovviamente, senza la possibilità di una benché minima organizzazione È facile, quindi, cadere preda dello sconforto e compiere, allora, pericolosi errori di valutazione, di comportamento e di dosaggio delle forze.

Per evitare di trovarsi totalmente impreparati al momento dell'emergenza bisogna, principalmente, approfondire gli aspetti psicologico, tecnico e di preparazione fisica.

L'aspetto psicologico è di primaria importanza perché l'uomo moderno si è ormai abituato a certi riflessi condizionati ai quali è assai difficile disabituarsi: per un abitante di una qualsiasi città acqua è, infatti, sinonimo di rubinetto, così come luce lo è di interruttore e fuoco di gas e di fiammifero. Tanto più un individuo è abituato alle piccole comodità della vita moderna, tanto più difficile sarà fargli accettare l'idea di ricavare le proprie risorse da ciò che la natura offre.

Questo è, quindi, il primo serio pericolo che è possibile evitare con l'abitudine mentale alla sopravvivenza, sviluppata attraverso corsi pratici e grazie allo studio e all'aggiornamento continuo delle tecniche riguardanti la materia.

Rifiutarsi di analizzare i pericoli dell'ambiente ignoto e di individuare la corretta utilizzazione degli eventuali materiali a disposizione, o delle risorse naturali, significa rinunciare a sopravvivere

Un continuo aggiornamento può facilmente essere assicurato, unendo l'utile al dilettevole, impegnando parte del proprio tempo libero in passeggiate campestri compiute inizialmente con l'ausilio della carta topografica e della bussola e, successivamente, orientandosi con l'aiuto del sole o delle stelle, studiando la differenza tra le varie specie di piante, pesci ed animali ed imparando a conoscerne la commestibilità

Parimenti utile, per la preparazione fisica, può rivelarsi la pratica di sport ed attività ricreative che abbiano attinenza con la materia: nuoto, vela, orienteering, trekking, ecc.. Appare anche in questo caso intuitivo come le possibilità di sopravvivenza siano superiori in coloro che mantengono un continuo esercizio fisico

L'allenamento costante abitua l'organismo a sostenere sforzi prolungati e aumenta il numero dei capillari che consentono di migliorare il contatto del sangue con i tessuti, mantenendo costante il volume ottimale di ossigeno.

La stanchezza comporta, in condizioni estreme, numerose implicazioni negative — insicurezza, appannamento dei riflessi, diminuzione dello spirito di reazione — annullando, in ultima analisi, la volontà di sopravvivere.

Imporsi un piccolo sacrificio giornaliero in condizioni di normalità può determinare la salvezza in condizioni di emergenza, anche se il tutto va sempre condito con un opportuno pizzico di fortuna

I militari in generale, e le forze speciali, in particolare, principali specialisti in fatto di sopravvivenza, usano identificarne lo «scopo» in due tipi: sopravvivenza fine a se stessa e sopravvivenza operativa.

Alla domanda «quando?» possiamo quindi decisamente rispondere «prima!»

PERCHÉ?

Esperienze di individui soggetti, loro malgrado, ad un regime di sopravvivenza, hanno dimostrato che è possibile uscire indenni, o con danni limitati, dalle vicende-limite, quando si ha la volontà di sopravvivere.

Ci si può, a questo punto, porre il quesito: perché sopravvivere - per chi sopravvivere?

Un nostro commilitone ed amico, protagonista di una terribile avventura in mare, al largo di Punta Ala, ha dato una risposta particolarmente significativa a questo interrogativo: «per i miei figli, per la mia Fede!»

Crearsi dei programmi, soprattutto a lunga scadenza, è altamente positivo, così come di grande aiuto morale è il ricorrere alla preghiera e all'ausilio della Fede. Va, comunque, mantenuta sempre in attività la mente, nella ricerca e nella progettazione di tutto ciò che possa servire a migliorare la propria condizione, essendo pericolisissimo abbattersi ed autocommiserarsi.

In una situazione di isolamento di questo genere è normalmente favorito l'individuo più introverso che non sente il bisogno di instaurare relazioni con altri individui e sopporta meglio la solitudine, al contrario dell'estroverso, di norma più facile preda del pessimismo e, conseguentemente, del tracollo psicologico.

Veniamo ora ad esaminare perché ci si può trovare a lottare per sopravvivere. Le cause sono molteplici: disastri aerei, naufragi, incidenti e repentini mutamenti delle condizioni meteorologiche o ambientali, specie in montagna e nei boschi.

Si hanno, in questi casi, due possibilità: muoversi alla ricerca della salvezza oppure aspettare i soccorsi, preparando il necessario per sopravvivere e per segnalare la propria posizione.

La scelta di una delle due soluzioni è subordinata a fattori quali l'integrità fisica, le condizioni ambientali e le condizioni climatiche.

In ogni caso, prima di affrontare qualunque decisione, l'individuo che si rende conto di essere precipitato in una situazione di emergenza deve **sedersi, calmarsi** e, solo quando la sua mente sarà quanto più possibile lucida e fredda, **decidere** quale provvedimento adottare.

Entriamo adesso nel vivo della trattazione, prendendo in esame gli argomenti **acqua, cibo, ricoveri e giacigli, fuoco, pronto soccorso, orientamento e segnalazioni.**

Rivolgeremo inoltre uno sguardo alla tecnologia al servizio della so-

Molti sono gli ambienti e i climi in cui ci si può trovare costretti a sopravvivere. Analizzando il problema dalla visione più ampia possibile, una prima fondamentale classificazione consente di distinguere la sopravvivenza in mare e quella a terra.

pravvivenza, esaminando alcuni importanti materiali reperibili sul mercato ed analizzandone caratteristiche, pregi e difetti.

L'ACQUA

Ai fini della sopravvivenza, l'acqua è un elemento estremamente importante, considerando che il 60% circa del peso di un individuo è composto d'acqua. Quanto più sale la temperatura esterna, quanto più cresce l'impegno fisico, tanto più il corpo ha bisogno d'acqua.

Per capire meglio l'importanza che questo liquido possiede si osservi la tabella in alto.

In mancanza di cibo, a condizione però di disporre di acqua a sufficienza, è possibile vivere e muovere per tempi relativamente lunghi. La mancanza di acqua, al contrario, provoca una serie di disturbi di crescente entità

- una perdita di acqua corrispondente al 5% del peso corporeo provoca nausea e sonnolenza,
- una perdita del 10% infligge al corpo umano un grave deterioramento delle condizioni psico-fisiche, con vertigine, difficoltà di parola e grande spossatezza;
- una perdita del 25% provoca sicura morte alle basse temperature, mentre per giungere alla morte in climi temperati se ne deve perdere il 20% ed in presenza di clima torrido è sufficiente perderne il 15%.

Assodato il principio che senz'acqua è impossibile vivere, si tenga presente che quando si hanno a disposizione piccole quantità d'acqua bisogna consumarle con grande parsimonia e **mai** in un'unica soluzione.

SOPRAVVIVENZA MEDIA CON TEMPERATURA INFERIORE AI 25°		
senz'acqua	muovendo di notte bivaccando di giorno	da 7 a 8 gg
con 1 litro	»	da 8 a 9 gg
con 2 litri	»	da 9 a 11 gg
con 4 litri	»	da 11 a 13 gg
con 10 litri	»	da 15 a 19 gg

È preferibile, infatti, berne poca e spesso, piuttosto che assumerne in quantità eccessiva ed unica, per consentire all'organismo migliori possibilità di assorbimento e per reintegrare quantità ottimali di liquidi, cedendo solo una minima parte alla sudorazione e alla minzione.

Va evitato, inoltre, di bere acqua molto fredda, specie in climi torridi, o, almeno, è bene usare l'accortezza di trattenerla in bocca per consentirne un leggero innalzamento della temperatura prima di deglutire.

Una sufficiente depurazione dell'acqua potrà essere ottenuta

- con l'ebollizione per alcuni minuti;
- con pasticche potabilizzanti;
- con tintura di iodio (5-10 gocce per litro);
- con pochi grani per litro di permanganato di potassio;
- per filtrazione attraverso un panno pieno di sabbia;
- per decantazione quando l'acqua è torbida

Mai, in nessun caso, si dovranno bere urina, sangue, acqua di dubbia potabilità o acqua di mare, la quale, a causa della propria salinità e per il contenuto di sali di iodio e di magnesio, può provocare, specie quando ci si trovi in uno stato di avanzata disidratazione, disturbi anche gravi all'apparato digerente con diarree, coliti e, al limite, blocco renale

Precipitazioni

L'acqua piovana è, praticamente, distillata ed è quindi una fonte ottimale di approvvigionamento. È quindi opportuno, ogni volta che se

Uno dei migliori sistemi per procurarsi l'acqua consiste nel realizzare un «distillatore», scavando una buca e avendo a disposizione un telo impermeabile. Il disegno mostra come l'aria imprigionata sotto il telo offra gocce di vapore condensato che si raccolgono nel recipiente sottostante
Questo sistema consente la «produzione» di circa un litro d'acqua in 24 ore, avendo, ovviamente, la possibilità di realizzarlo in zone con climi normalmente umidi

ne presenti l'occasione, cercare di raccoglierne il più possibile, con ogni mezzo. Se si dispone di recipienti impermeabili il compito è, ovviamente, facilitato, ma anche indumenti di cotone o di lana possono ben servire allo scopo se esposti alla pioggia e periodicamente strizzati in un recipiente.

In caso di sopravvivenza su un battello di salvataggio si può bere la pioggia che si deposita sul fondo (precedentemente svuotato dell'acqua marina) oppure, con una spugna o con un indumento di cotone, si può raccogliere l'umidità che si deposita sui galleggianti durante la notte

Neve e ghiaccio si possono bere se si dispone di combustibile per scioglierli e, in questo caso, è sempre preferibile sciogliere del ghiaccio perché, a parità di combustibile, se ne ricava più acqua.

Fiumi

L'acqua dei fiumi è sicuramente potabile e di ottima qualità in prossimità delle sorgenti, ma anche nelle pianure solcate dai fiumi è possibile trovare acqua potabile con scavi di piccola entità da effettuare, qualora si avessero dei dubbi sulla potabilità, all'esterno delle anse formate dal corso d'acqua. Anche dai torrenti e rigagnoli asciutti è possibile ottenere acqua, con piccoli scavi effettuati sempre all'esterno delle anse e nei punti più bassi.

L'acqua va comunque, quando la prudenza lo consigli ed i mezzi a disposizione lo consentano, bollita a lungo prima di essere bevuta.

In zone tropicali, dove è assai probabile che l'acqua di un fiume contenga germi e batteri di malattie assai pericolose come dissenteria, colera, tifo ed infezioni parassitarie, deve **sempre** essere bollita a lungo.

Va infine considerato che lo scorrimento stesso dell'acqua, specie in

corsi impetuosi, contribuisce, seppur in minima parte, al purificarsi di questo prezioso liquido.

Nei pressi della costa

Nel settore della sopravvivenza è sempre utile e conveniente prendere esempio dal comportamento animale. L'elefante, ad esempio, indica un interessante metodo per ricavare acqua dalla sabbia, in vicinanza della riva. A circa un metro e mezzo dalla battigia, l'astuto mammifero scava una buca di poche decine di centimetri di profondità che, dopo alcuni minuti, è piena di acqua potabile, risultato della filtrazione compiuta dalla sabbia. Si tenga inoltre presente che l'acqua piovana defluisce verso il mare mescolandosi ad esso ed è quindi possibile, cercando una depressione ad un centinaio di metri dal bagnasciuga e scavandovi una buca, ottenere acqua potabile in abbondanza

Laghi e stagni

Il metodo migliore per purificare le acque dei laghi di dubbia potabilità, acque stagnanti e acque fangose, è quello di filtrarle più volte con la sabbia, contribuendo così anche ad eliminare il sapore salmastro delle acque di stagni adiacenti al mare. Anche in questo caso il massimo grado di sicurezza è ottenibile attraverso l'ebollizione.

Boschi

Nei boschi, nei quali sono presenti vaste aree umide, è decisamente facile procurarsi, con l'ausilio di distillatori, acqua potabile. Dove sono presenti il salice ed il sambuco, inoltre, basterà effettuare piccoli scavi per ottenere l'acqua.

Distillatore

È cosa nota che l'evaporazione venga favorita dal calore del sole. Questo principio può essere convenientemente sfruttato realizzando un «distillatore».

Si scava una buca con profondità e diametro di circa un metro sulla quale si stende un telo impermeabile. Disposto al centro della buca un recipiente, si fissano i bordi del telo con delle pietre e gli si fa assumere una forma concava ponendo al centro un piccolo sasso. In questo modo l'aria imprigionata sotto il telo satura rapidamente e gocce di vapore condensato si raccolgono sulla parte convessa del telo dal quale cadono poi nel recipiente. È così possibile raccogliere circa un litro d'acqua ogni 24 ore. Volendo, si può agevolare la condensazione ricoprendo il fondo della buca con foglie e rami verdi.

Con questo metodo non è raro catturare anche rettili e piccoli animali che, attratti dall'acqua, si introducono nella buca, non riuscendo poi a risalirla.

Il distillatore può essere utilizzato, sia pure con capacità produttiva dimezzata, anche di notte, poiché il terreno continua ad avere una temperatura relativamente elevata, mentre il telo si raffredda rapidamente

Acqua dalle piante

Le piante sono formate, per buona parte, di acqua ed il loro succo, purché non presenti un aspetto lattiginoso o schiumoso, è generalmente potabile.

Alcune piante, come la vite, possono fornire acqua intaccandole nella parte alta ed effettuando una seconda incisione vicino al terreno: poco dopo l'acqua comincerà a gocciolare

Quando non si abbia il tempo o il modo di purificare acqua di dubbia potabilità si può agevolmente ricorrere alle piante acquifere, che consentono di ricavare discrete quantità di liquido.

L'acqua può inoltre essere sostituita da frutti ricchi di succo come l'uva, le pesche, le arance, ecc

In un bosco sarà ovviamente più proficuo, stante la ovvia indisponibilità dei frutti anzidetti, indirizzare la ricerca verso corbezzoli e bacche o accontentarsi di succhiar radici

In quest'ultimo caso le radici vanno scelte in maniera empirica, procedendo per tentativi: se ne assaggiano di varie qualità fino a trovare quelle dolci e succose.

Nelle zone tropicali le possibilità di ricavare acqua dalle piante sono estremamente più elevate e per i vi ticci si potrà fare uso degli stessi procedimenti sopra esposti, facendo sempre attenzione che il succo non sia lattiginoso.

Le canne di bambù contengono spesso acqua: se agitandole si provoca uno sciacquio sarà sufficiente intaccare lo stelo all'altezza di ogni nodo per raccogliere il liquido.

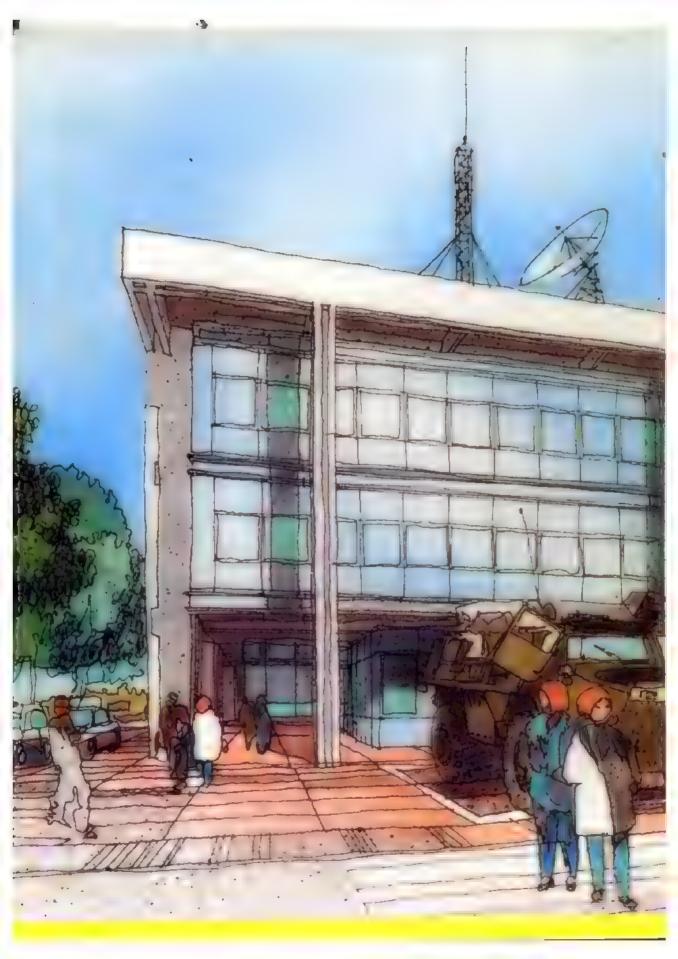
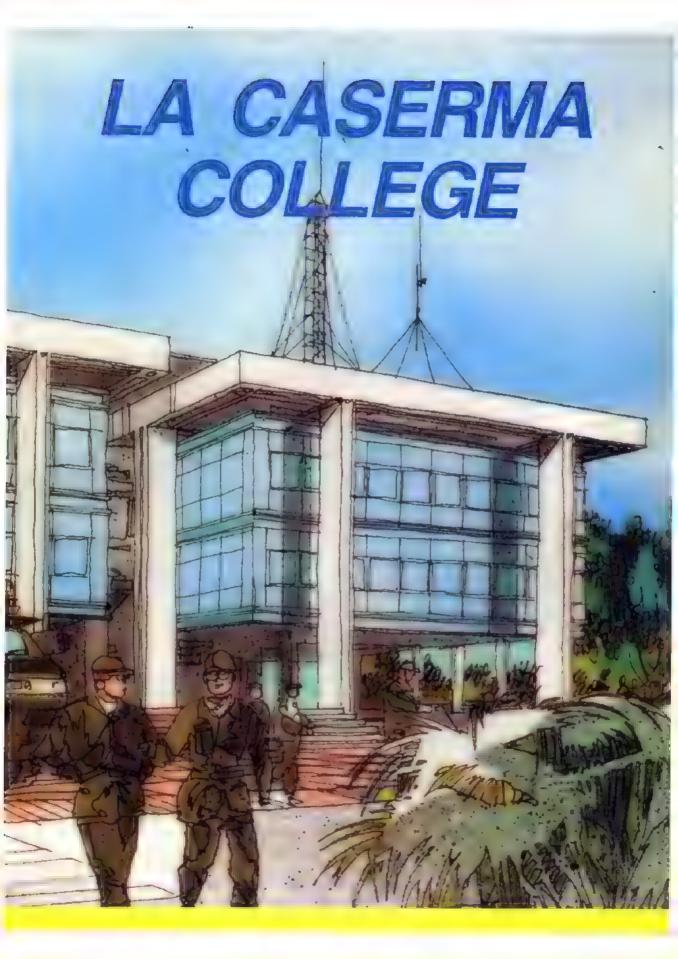
Nelle zone desertiche sono le piante grasse in generale, ed i cactus in particolare, ad offrire discrete quantità d'acqua.

In qualunque clima, infine, è bene tener conto del comportamento degli uccelli e delle tracce degli animali che, frequentemente, conducono all'acqua.

Gianfranco Vacca

Il Cap. f. par. Gianfranco Vacca proviene dal 155° Corso dell'Accademia Militare di Modena Al termine della Scuola di Applicazione è stato assegnato al 2° battaglione paracadutisti «Tarquinia» nell'ambito del quale ha ricoperto gli incarichi di Comandante di plotone e di compagnia montata su VCC ed ha disimpegnato le mansioni di Ufficiale OA Ha fatto parte, in qualità di Comandante di compagnia, del Contingente italiano in Libano. È in possesso dei brevetti di paracadutista militare italiano, paracadutista francese (1er Regiment Hussaurds, Tardes), paracadutista statunitense (2nd Airborne Division Fort Bragg), istruttore militare di educazione fisica, pattugliatore scelto.

Ha inoltre l'abilitazione alla tecnica della caduta libera, quella di ripiegatore di paracadute umano e di Comandante di pattuglia guida. Ha frequentato i corsi per istruttore di Orienteering (G.d F, Predazzo) e di combattimento nei centri abitati e tiro istintivo (Camp Lydd Gran Bretagna

Attualmente presta servizio alla Scuola di Fanteria e Cavalleria, ricoprendo l'incarico di Ufficiale Addetto ai Corsi di Ardimento

LA CASERMA
COLLEGE

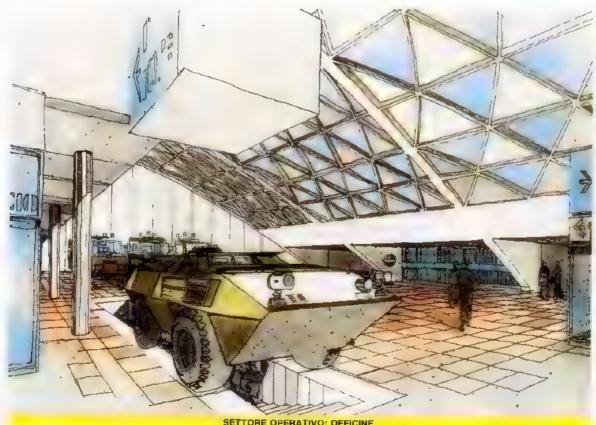
LA CASERMA COLLEGE

IL «PROBLEMA CASERMA»

È ormai da tempo che nell'ambiente nazionale si sente parlare della cosiddetta «caserma college». La Rivista Militare ne ha tratteggiato alcuni lineamenti nel fascicolo «Consuntivo 1986 - Programmazione 1987»; da vari settori della pubblica opinione si levano domande venate di ironia, allorché ci si chiede se le caserme, nel futuro, oltre ad «ospitare le mamme», verranno trasformate in comodi collegi da educande, a scapito del rigore e del rude impegno su cui dovrebbe essere impostato l'addestramento alle armi del giovane soldato di leva.

Sembra arrivato il momento di fare il punto su di un'inizitiva che, in realtà, tende ad individuare e programmare, anche nel settore abitativo, gli schemi di vita del soldato del 2000

Nell'ottobre del 1986, nel corso del 1° seminario del ciclo «Forze Armate e Società» tenuto presso l'ISTRID, Il Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, trattando l'argomento «Quale soldato, quale Esercito, quale difesa, quale caserma?», dopo aver delineato il patrimonio infrastrutturale della Forza Armata, le ormai ben note 500 caserme di diversa tipologia ed età, ha affermato testualmente: «io ritegno che tutte le caserme di cui oggi disponiamo costituiscano il passato. Il modello di riferimento di oggi e del prossimo futuro - e chiedo scusa per l'uso di un termine straniero che può chiarire il concetto - è la "caserma college", cioé quella caserma dove il soldato trovi sì il comfort delle caserme di più recente costruzione, ma dove trovi anche un ambiente nuovo in cui poter vivere ed addestrarsi, addestrarsi intellettualmente, fisicamente, spiritualmente»

Da questa constatazione, incon-

SETTORE OPERATIVO: OFFICINE

trovertibile da qualunque angolazione la si guardi, ha preso il via un'attività di pensiero, di ricerca e di studio progettuale tendente ad individuare il modo con cui materializzarne il contenuto.

Gli esempi cui ispirarsi erano molti. Realizzazioni già portate a termine presso altri Eserciti, alleati ed amici; spunti individuabili in campo nazionale, anche se risalenti a tempi passati.

Tipiche le soluzioni adottate negli Stati Uniti, ove i vecchi forti della frontiera dell'Ovest hanno costituito il nucleo intorno a cui sono sorte vere e proprie città, capaci di soddisfare le esigenze socio-abitative della popolazione, militare e non, che vi abita e vi opera. La Germania Federale è anch'essa molto avanti nella realizzazione di simili formule abitative-funzionali, pressoché autonome ma non isolate dall'ambiente socio-comunitario civile. In Francia una soluzione del genere, molto avanzata, è stata attuata già nei primi anni '60, allorché venne dato corso al trasferimento dell'Accademia Militare di Saint Cyr dalla vecchia sede parigina a quella attuale, nei pressi della cittadina di Coëtquidan, nella regione della Bretagna.

Nel nostro Paese non può non essere citata la Città Militare della Cecchignola di Roma, forse il primo tentativo di aggregazione tra moduli abitativi militari e civili, pur separati nettamente tra loro sul piano funzionale; e vanno altresì ricordati i «villaggi azzurri», insediamenti socio-abitativi creati presso le basi aeree dell'Aeronautica Militare, tendenti anch'essi a contemperare le sempre contrastanti esigenze tra la vita «operativa» e la vita di ogni giorno degli uomini in uniforme.

Il pensiero conduttore, nell'elaborazione degli schemi della «caserma college», si è però incentrato su di una riflessione di fondo, anche se di

SETTORE ALLOGGIATIVO: CAMERATA PERSONALE MASCHILE

SETTORE OPERATIVO: COMANDO-SALA OPERATIVA PROTETTA

per sé elementare: sino ad oggi la vita del cittadino-soldato, del soldato di leva e di quello professionale, si è svolta in tutti i suoi momenti nel chiuso di un edificio circondato da mura, al quale si accede da un unico varco guardato a vista e nel quale vengono svolte tutte le attività che caratterizzano la giornata del soldato: l'addestramento, il tempo libero, le funzioni fisiologiche della vita, lo svago

Tutto tra quattro mura: terreno addestrativo, camerata, mensa, infermeria, sala convegno, campo sportivo, cinema, biblioteca, chiesa.

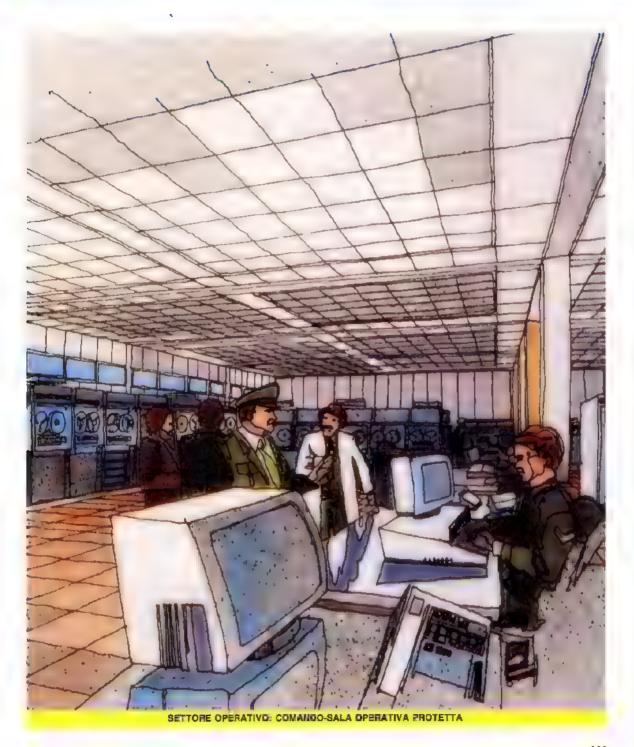
Un'impostazione non facilmente comprensibile per il giovane moderno, quale oggi è prodotto dalla società contemporanea, e non totalmente compensata né dalla possibilità di uscire dalla caserma in abiti borghesi né dalla concessione di più frequenti turni di permesso o di licenza.

In sintesi, una considerevole difficoltà, per il cittadino temporaneamente in uniforme, nell'assuefarsi ad un ritmo di vita inusitato e per molti versi incomprensibile per la massa dei giovani, orientati a concetti di funzionalità e di autonomia individuale

LA FILOSOFIA DELLA «CASERMA COLLEGE»

Da qui l'idea di cambiare in senso realistico e contemporaneo lo schema della caserma. Da qui il pensiero di dar vita a complessi infrastrutturali suddivisi in moduli funzionali, rispondenti alle necessità dei differenti momenti della vita del cittadino-soldato e quindi più accettabili, nella logica della loro configurazione, in quanto esigenze militarmente irrinunciabili ma al tempo stesso logicamente accettabili.
Moduli funzionali, tra loro interconnessi, articolati su:

— un «modulo protetto», costi-

SETTORE OPERATIVO: COMANDO-SALA OPERATIVA PROTETTA

tuito da un'AREA OPERATIVA che contiene il settore addestrativo e logistico, ove ospitare armi, mezzi e materiali, ed una Sala Operativa Protetta da cui svolgere, in qualunque momento di emergenza ed in assoluta sicurezza, le funzioni di comando e controllo;

— un «modulo controllato», comprendente un'AREA ALLOGGIATIVA, idonea a soddisfare le esigenze abitative e di vita di una parte del personale, ossia i militari di leva, il personale volontario a lunga ferma, maschile e femminile, ed i Quadri celibi,

un «modulo aperto», denominato AREA SOCIO-RICREATIVA in cui collocare, oltre agli alloggi per i Quadri con famiglia, strutture sportive, edifici per le attività culturali, ricreative e del terziario, queste ultime gestite nella più larga misura possibile da civili e condotte a favore dei militari e delle loro famiglie.

Il tutto impostato su schemi di riferimento di base tali da perseguire una progettazione strutturale obiettiva e realistica

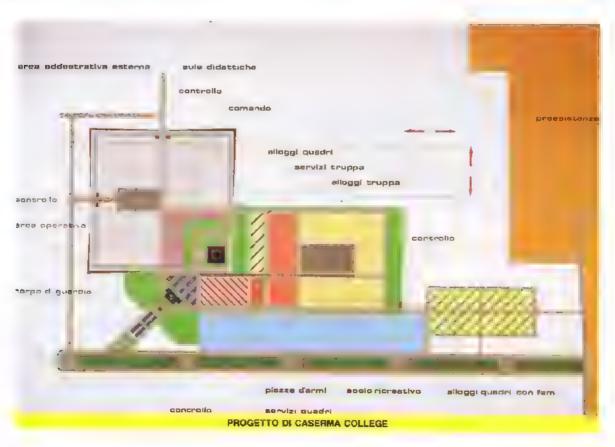
— ubicazione fuori dai centri urbani (2 ÷ 6 km), là dove la collocazione è più funzionale per le esigenze della Forza Armata e meno vincolante per la comunità civile,

— capacità di accogliere un numero base di 1.000 uomini, ripartiti orientativamente in 700 ÷ 800 militari di truppa, 150 volontari a lunga ferma, 50 ÷ 100 donne soldato nonché circa 100 Ufficiali e Sottufficiali, di cui il 50% con famiglia;

— sviluppo previsto su un'area di sedime non inferiore ai 20 ettari, comprendente un terreno addestrativo adeguato alle esigenze primarie dei reparti alloggiati nella caserma.

Rispetto a quella tradizionale, quindi, la «caserma college» presenta i seguenti elementi di novità:

— una diversa aggregazione degli elementi dell'accasermamento, calibrati per soddisfare le varie fasi della giornata del militare: addestramento, vita individuale, tempo libero;

PROGETTO DI CASERMA COLLEGE

— una ripartizione settoriale contrassegnata da adeguate recinzioni e da attività di sorveglianza e controllo a diverso grado di protezione, il cui massimo livello, per i motivi già detti, dovrà essere attribuito all'Area Operativa ed alla sala di comando e controllo in essa contenuta,

— la presenza di un servizio volontario femminile;

- l'esistenza di una maggiore quantità e qualificazione di volontari a lunga ferma,

— la creazione di un'area socio-ricreativa di collegamento con la comunità civile viciniore, che comprenda:

• area polisportiva, in cui inserire campo di calcio, palestra, campi polivalenti, piscina;
• cinema-teatro, biblioteca, sala televisione, discoteca;
• elementi commerciali e di servizio, quali negozi, sportelli bancari, uffici postali e telefonici;
• edificio di culto;
• alloggi per Quadri con famiglia;
• edifici scolastici, nei casi in cui se ne presenti una palese necessità,
• aree verdi;

— l'assunzione di costi di gestione minori, conseguenti da un'organizzazione più funzionale, e l'adozione di schemi di manutenzione più semplici e meno onerosi, derivati dall'impiego di sistemi tecnologici più controllabili ed omogenei con gli standard di uso comune nelle «grandi comunità» non militari;

— la disponibilità, nell'ambito del «modulo protetto», di strutture addestrative che consentano lo svolgimento delle attività pratiche elementari e, per alcuni casi, di un poligono chiuso in galleria da 100 metri a disposizione anche di altri reparti viciniori.

Un'ultima caratteristica di differenziazione dal passato, sul piano concettuale, in quanto autonomo nelle sue finalità e nelle sue capacità di conseguirle, può essere inserito nel contesto di caserme già esistenti, per ammodernarle o completarle nella loro funzione

In sintesi il sistema è elastico e

SETTORE ALLOGGIATIVO. SALA CONVEGNO QUADRI E FORESTERIA

flessibile quanto basta per perseguire un futuro moderno e per realizzare l'ammodernamento del presente. In quanto a particolarità architettoniche e costruttive, la «caserma college» si caratterizza per:

— largo ricorso all'edilizia industrializzata, con esclusione delle strutture metalliche facilmente degradabili, per tutti i fabbricati destinati alle attività addestrative, logistiche e sportive, mentre per gli edifici adibiti ad alloggiamento sarà pur sempre preferibile la costruzione di tipo tradizionale, anche in funzione dei vincoli antisismici;

— netta separazione tra gli alloggiamenti destinati ai volontari ed al servizio femminile da quelli dei militari di leva, pur mantenendo analoghe le strutture interne e le cellule abitative;

— modularità delle unità alloggiative: cellule abitative a 6 o 8 posti inserite in casermette di compagnia, articolate su un piano rialzato ed un 1° e 2° piano;

— disponibilità di apparecchi igienico-sanitari e di arredi idonei alle esigenze di un prevedibile futuro: armadi a muro, lampada a muro per ogni posto letto, scrittoio ed altro, pur con le caratteristiche di robustezza e rusticità necessarie per gli ambienti militari;

— configurazione architettonica adeguata alle condizioni ambientali e strutturali della zona in cui la caserma è collocata;

— abitazioni per le famiglie dei Quadri inserite in edifici di misura da uno a quattro nuclei familiari, disposti in modo da rispettare l'intimità e l'autonomia di ciascuno, senza però allentare i pur necessari vincoli societari.

Il modo con cui distribuire tutti questi elementi, in un coerente e realistico piano architettonico, è funzione della disponibilità offerta dalle aree di sedime utilizzabili e dalla loro collocazione nel contesto socio-abitativo circostante.

È addirittura superfluo specifica-

SETTORE ALLOGGIATIVO:

re che, in aree di sedime particolar mente lontane da centri abitati, tutti i moduli previsti dovranno avere la massima estensione e dovranno essere spinti verso la più completa realizzazione.

In casi di più favorevole dislocazione topografica la configurazione di alcuni di essi potrà essere ridotta, quando non addirittura eliminata. E ciò configura un altro importante vantaggio fornito dalla flessibilità del sistema.

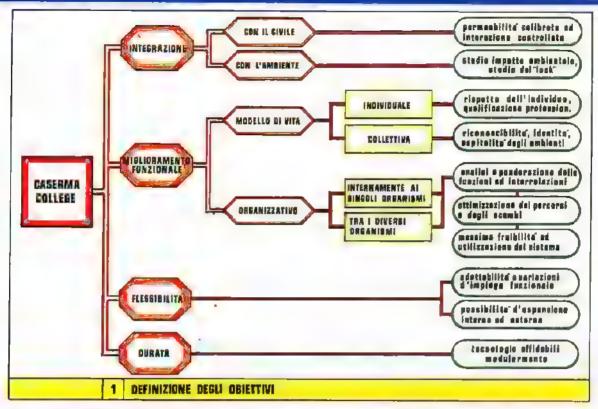
Questa è la configurazione di base della «caserma college» quale è stata «pensata» nei primi momenti della fase concettuale.

Per la sua progettazione, sul piano tecnico, lo Stato Maggiore dell'Esercito e la Direzione Generale del Genio si sono rivolti ad un'organizzazione di progettisti nota in campo nazionale ed internazionale e largamente dotata di valida esperienza nello specifico settore, la *«Studio Program»*, che sta progettando, tra l'altro, un complesso accasermamento per unità alleate dislocate in territorio italiano, e che vanta uno stretto collegamento con un nome tra i più prestigiosi nel settore dell'architettura italiana: quello di Pier Luigi Nervi e dei suoi eredi.

La «Studio Program» ha dato inizio ad una prima fase di progettazione della «caserma college» ed ha configurato un'impostazione strutturale di base, tendente ad armonizzare le esigenze poste dal «cliente» con le concrete possibilità di realizzazione offerte dalle tipologie e dalle tecniche moderne, suscettibile per altro di variazioni e di adeguamenti via via che la collaborazione tra «cliente» ed «architetto» procederà verso il comune obiettivo di dar vita alla caserma del domani per il soldato di domani.

MENSE

LA CASERMA COLLEGE

1 DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI

GLI STUDI PROGETTUALI PRELIMINARI

La «Studio Program» ha creato un gruppo di lavoro che, sentite le richieste esposte in varie riunioni presso l'Ispettorato del Genio e presso Geniodife, ha elaborato le informazioni esplicative ottenute, ha confrontato i risultati di questa elaborazione con le proprie esperienze nel settore infrastrutturale specifico ed ha elaborato un primo studio in cui ha configurato:

— la rappresentazione grafica delle esigenze (fig.1);

l'elaborazione delle relazioni e degli scambi in rapporto anche alle loro entità dimensionali,

— l'identificazione del «Modello» e dei suoi elementi costanti.

Ha poi ipotizzato di «calare» il Modello così individuato su di una ipotetica area di sedime, verificandone, in prima approssimazione, l'adattabilità ad una situazione reale (fig.2)

Infine ha predisposto alcune immagini architettoniche delle componenti più significative della «caserma college», per una prima configurazione delle stesse sul piano volumetrico e spaziale.

Il lavoro del gruppo si è articolato in passi successivi tendenti a definire gli obiettivi da perseguire ed i parametri da adottare; ad individuare un idoneo schema funzionale di aggregazione e correlazione tra gli elementi del Modello; a definire i percorsi di viabilità interni ed i loro rapporti con l'esterno e con il territorio circostante; a verificarne infine la flessibilità

Definizione dei parametri.

Lo schema concettuale del Modello di «caserma college», per assumere carattere reale, deve rispondere a quattro esigenze fondamentali:

integrazione con il civile e con l'ambiente;

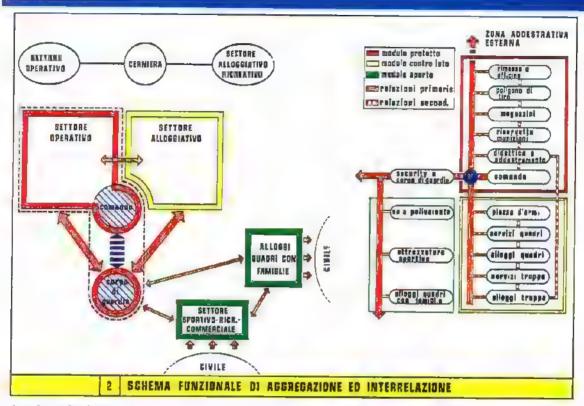
— armonizzazione funzionale tra la sua organizzazione d'insieme ed il modello di vita di coloro che lo usano;

— estrema flessibilità, per adattarsi alle diverse esigenze dei reparti che deve ospitare;

— garanzia di durata nel tempo, sia dei manufatti sia dei fini che con esso si perseguono.

E ciò in considerazione del fatto che il miglioramento funzionale del modello di vita deve necessariamente tener conto della dimensione individuale e di quella collettiva, poiché la Caserma vive di entrambe, e che l'organizzazione dell'insieme deve mirare alla armonica e perfetta funzionalità degli organismi costitutivi.

Da ciò discendono i parametri da introdurre nello studio per il raggiungimento del Modello: la permeabilità calibrata di un sistema militare di-

2 SCHEMA FUNZIONALE DI AGGREGAZIONE ED INTERRELAZIONE

feso; lo studio dell'impatto ambientale; la qualificazione professionale dell'individuo; la possibilità di ritrovare sempre, in ciascuno dei sistemi costitutivi, gli organismi fondamentali del Modello; lo studio ponderato delle funzioni interne e della loro interrelazione; l'ottimizzazione dei percorsi e la massima flessibilità dell'organismo sia all'interno che verso l'esterno, anche in previsione di variazioni della forza accasermata o di diversi impieghi funzionali; infine, il ricorso ad una tecnologia affidabile, modularmente avanzata ma collaudata, che dia tutte le garanzie richieste.

Schema funzionale di aggregazione e interrelazione (fig.3).

Gli elementi fondamentali da aggregare nell'organismo Caserma sono rappresentati da tre aree a diverso grado di sicurezza, distinte graficamente con tre colori differenti: rosso per l'area protetta e verde per l'area semplicemente controllata. L'area rossa si identifica quindi con la zona operativa, la gialla con la zona alloggiativa e la verde con quella residenziale e socio-ricreativa. Cerniera per tutte le aree è il sistema Corpo di Guardia-Comando, comprensivo della sala operativa protetta.

Nella zona operativa troveranno posto: i parcheggi coperti, le officine, i magazzini, le armerie, le riservette delle munizioni, le aule, il Comando, alcuni poli addestrativi ed il poligono di tiro coperto. Nella zona alloggiativa verranno ubicate le casermette per la truppa, per i Quadri scapoli e per il personale femminile, nonché i servizi generali tra cui mense, sale convegno e circoli ricreativi.

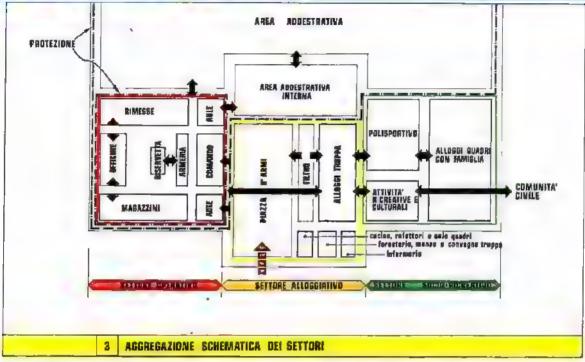
Nell'ultima, la zona residenziale e socio-ricreativa, troveranno posto il cinema, le attrezzature sportive, la sala ad uso polivalente, gli alloggi per le famiglie dei Quadri e tutte le attrezzature di collegamento con la comunità civile viciniore.

Aggregazione schematica dei settori (fig.4).

Le tre zone, rispettandone ovviamente sempre le interconnessioni funzionali, possono assumere molte diverse configurazioni. Per semplicità viene descritta la più intuitiva, a settori aggregati in linea, già tratteggiata nei primi studi presentati alla conferenza sulle infrastrutture militari

— *settore operativo:*

a questo settore accederà ed opererà, osservando tutte le regole di sicurezza e riservatezza adeguate, solamente il personale militare. Al suo interno troveranno collocazione i materiali di armamento e le attrezzature tecnico-operative che per loro natura abbisognano di custodia e controllo, nonché le aule, la zona ad-

3 AGGREGAZIONE SCHEMATICA DEI SETTORI

destrativa interna e le strutture costituite dal Comando. Come zona filtro tra questo settore e quello alloggiativo si potrà prevedere la piazza d'armi, che verrà a costituire elemento di raccordo funzionale tra i due.

Ai margini del settore, ogni qual volta possibile, si svilupperà l'area addestrativa esterna;

— *settore alloggiativo*

vi avrà accesso il personale militare, Quadri e Truppa, nonché l'aliquota di personale civile incaricato di funzioni gestionali o di raccordo con l'esterno. Vi saranno posizionati gli alloggiamenti della truppa e del personale scapolo, le mense di servizio unificate e le strutture ad esse collegate nonché quelle ricreative e sportive, queste ultime con funzioni di mediazione con il settore socio-ricreativo, anche in previsione del loro utilizzo da parte delle comunità delle famiglie dei Quadri;

— *settore socio-ricreativo*

vi sorgeranno le abitazioni per le famiglie dei Quadri, concepite in versione mono o pluri-familiare, per altro non troppo isolate ma aggregate, ove ve ne sia necessità, ad un complesso di attività terziaria, da affidare essenzialmente a gestione civile, per fronteggiare le normali esigenze di supporto sia delle famiglie sia dell'intera comunità militare.

Schema dei percorsi e dei rapporti con l'esterno (fig.5).

Tenendo presenti i concetti fin qui esposti e l'aggregazione delineata, il sistema così definito deve essere posto in relazione con uno schema di viabilità, enucleando dalle zone più protette quelle aree che hanno maggiore relazione e scambio con l'esterno, e collocandole in posizione di barriera-filtro con i settori rosso e giallo.

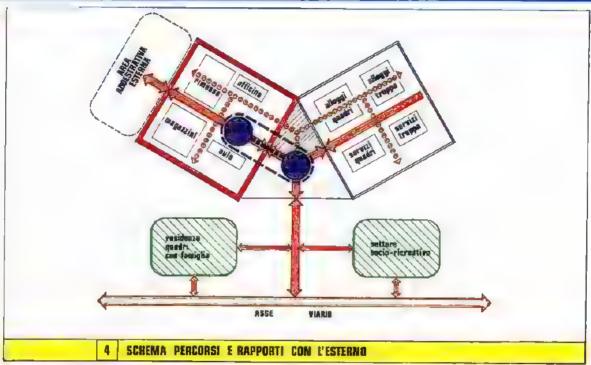
Subito a ridosso di questa zona di mediazione, in coerenza con gli schemi precedenti, deve essere posizionato il principale nodo di scambio viario che, integrato con il corpo di guardia direttamente collegato al Comando, costituirà sempre la cerniera costante e riconoscibile della nuova caserma, quali che siano le varianti dovute alle caratteristiche delle diverse aree di sedime, alla conseguente differente aggregazione degli elementi costitutivi ed alle relative necessità funzionali.

La «cerniera», in virtù della sua posizione, avrà sempre sotto il proprio diretto controllo tutti i punti nevralgici dell'accasermamento.

Relazioni del Modello con il territorio.

L'argomento è stato studiato realisticamente, adeguando il Modello teorico ed astratto individuato concettualmente su di un'area di sedime ipotetica, ma rispettando la proporzionalità ponderale tra le sue parti e mantenendo le valenze progettuali individuate nella fase di studio.

Sovrapposto al territorio il Modello dovrà garantire un rapporto di continuità e mediazione della sua struttura viaria interna con quella esterna, in modo da relazionare le abitazioni per le famiglie dei Quadri e l'area socio-ricreativa, intesa

4 SCHEMA PERCORSI E RAPPORTI CON L'ESTERNO

quest'ultima anche come un completamento delle infrastrutture sportivo-culturali già esistenti nelle aree urbane limitrofe.

Alla fascia socio-ricreativa, inoltre, verrà assegnato un ruolo di mediazione alla percezione dell'immagine della Caserma, superando così il concetto di Caserma perimetrata.

La viabilità interna, configurata nel caso in esame come sistema di assi cartesiani, verrà a porre sotto il controllo visivo della cerniera Comando Corpo di Guardia anche i punti di scambio del sistema con l'esterno.

Esempi di flessibilità (fig.6).

Come si può vedere nella sequenza dei quattro schemi orientativi presentati, l'estrema flessibilità del Modello è sempre garantita dal far coincidere al centro la cerniera Comando-Corpo di Guardia con il sistema del Cardo e del Decumano della viabilità, che passando pur sempre in questa posizione obbligata vede modificarsi il reciproco rapporto angolare tra i due assi, ma mantiene inalterata la funzione di controllo e di connessione assegnata alla cerniera.

Il Comando, nella sua ubicazione cardine tutta all'interno della zona rossa, si pone sempre come elemento volumetrico univoco e predominante, collocato in ascesa architettonica sull'asse entrata-corpo di guardia, quale segno forte, riconoscibile ed individuabile da ogni zona interna ed esterna della caserma

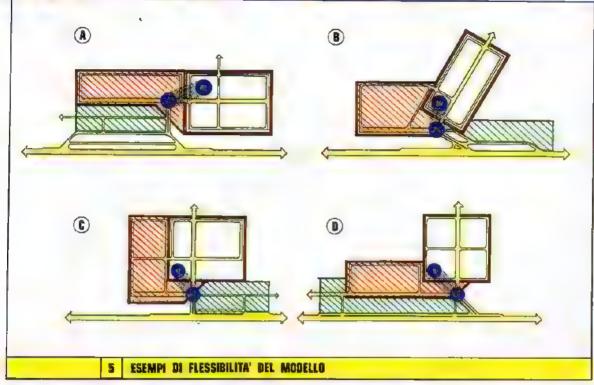
LE POSSIBILITÀ DI REALIZZAZIONE NEL FUTURO

La consapevolezza che il patrimonio infrastrutturale di cui dispongono le Forze Armate sia nettamente inadeguato ai tempi ed alle esigenze del futuro è da lungo tempo acquisita, ma motivazioni di ordine economico-finanziario non hanno consentito, nel recente passato, di affrontare il problema in forma globale ed organica

Viene pertanto spontaneo chiedersi in quale modo il programma «caserma college» potrà modificare questa realtà, quante «caserme college» dovranno essere costruite, quanto costerà ciascuna di esse.

È evidente che un programma di ammodernamento di largo respiro, e quindi di grosso impegno, non poteva essere concepito senza il sostegno di uno strumento legislativo speciale, tale da semplificare le procedure realizzative e da assegnare le necessarie risorse finanziarie, contemperando al tempo stesso le esigenze militari con quelle delle comunità civili.

La proposta di legge presentata a tal fine dall'On. Botta ed altri, all'esame del Parlamento come «Testo di legge unificata sulla riorganizzazione delle infrastrutture militari», accolta favorevolmente dalla generalità delle forze politiche ed analizzata da tutte le parti interessate nel corso della «Conferenza Nazionale sulle Infrastrutture Militari» del novembre 1986, a causa delle recenti crisi di Governo ha subito una battuta d'arresto proprio in dirittura finale

5 ESEMPI DI FLESSIBILITA' DEL MODELLO

di approvazione. Il provvedimento, il cui varo non potrà comunque essere rimandato «sine die», fornirà lo strumento legislativo e finanziario necessario per la realizzazone delle «caserme college».

Esso, infatti, oltre ad un consistente finanziamento pluriennale per un importo totale di 2.500 miliardi consente all'Amministrazione della Difesa di ricavare risorse integrative allo stanziamento originario attraverso gli introiti derivanti dall'alienazione degli immobili militari dismessi, per lo più situati nel vivo del tessuto urbano dei diversi Comuni d'Italia.

Per sostenere l'impegno finanziario, gli Enti locali potranno ricorrere anche a consistenti prestiti statali.

La legge prevede infine il superamento di determinati vincoli e procedure consentendo l'adozione dell'istituto dell'appalto in concessione, cui hanno fatto largamente ricorso le Forze dell'Ordine attraverso le apposite leggi di potenziamento.

Nonostante l'imprevista battuta d'arresto legislativa, i vertici politico-militari intendono continuare con determinazione nel perseguire la soluzione del problema, connesso anche con vitali esigenze urbanistiche ed ambientali dei maggiori centri abitati sul territorio nazionale.

Per quanto attiene al numero di «caserme college» da costruire, si potrebbe dire che tutti gli accasermamenti dell'Esercito, nonché quelli della Marina e dell'Aeronautica, nel quadro delle specifiche esigenze di ciascuna Forza Armata, dovrebbero essere realizzate, nel futuro, su livelli socio-funzionali del tipo «college».

Lo scopo del lavoro di studio e di progettazione in corso non è però tanto quello di definire il numero preciso di costruzioni da realizzare, quanto quello di individuare linee di tendenza e schemi costruttivi moderni e funzionali per un domani molto più prossimo di quanto non si creda comunemente.

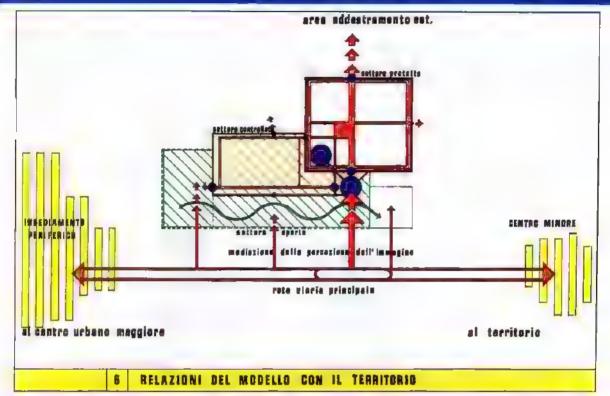
Un orientamento sull'impegno da affrontare negli anni a venire può comunque essere tratto dalla necessità di superare con immediatezza una situazione di particolare emergenza oggi esistente per circa una decina di caserme, che devono essere abbandonate e sostituite al più presto per la loro constatata ed irrimediabile obsolescenza funzionale.

A ciascuna di esse il modello «college» verrà logicamente applicato in funzione delle possibilità concesse dalle aree di sedime disponibili e dalla loro collocazione nel contesto socio-ambientale in cui sono inserite

Il costo della «caserma college», in fine, non può oggi essere configurato con precisione per due motivi di fondo.

— gli studi e la progettazione non sono ancora tanto avanzati da poter redigere preventivi di spesa;

— i costi individuabili al presente non possono essere considerati co-

6 RELAZIONI DEL MODELLO CON IL TERRITORIO

me una costante per le costruzioni da realizzare in futuro.

Si può per altro fondatamente affermare che il prezzo della nuova caserma non differirà di molto, per unità alloggiata, da quello delle costruzioni entrate in servizio di recente, che si aggira sull'ordine dei 25-30 milioni uomo.

Questi, in concreto, i parametri legislativi, programmatici ed economici sui quali impostare la realizzazione delle «caserme college» di domani.

A prima vista potrebbe sembrare un domani oscuro o molto lontano, ancor più rallentato dalle incertezze della situazione politica.

Vi sono peraltro buone ragioni per ritenere che molto possa essere fatto per mantenere vivo il problema, nelle sedi competenti, e per favorirne la soluzione in termini di tempo accettabili, anche se non rapidi come si vorrebbe.

Nel frattempo verrà portata avanti la fase progettuale del programma, intensificando il lavoro coordinato già in atto tra lo Stato Maggiore dell'Esercito, l'Ispettorato dell'Arma del Genio, la Direzione Generale del Genio ed i progettisti della «Studio Program».

Allo scopo, da una parte, di definire correttamente le molteplici esigenze strutturali e funzionali che una caserma così concepita pone per le sue stesse dimensioni e per il ruolo del tutto nuovo e diverso che le si vuole assegnare, dall'altra di individuare valide soluzioni architettoniche tendenti ad armonizzare le esigenze delle comunità militari di domani con le concrete possibilità di realizzazione, di economica gestione e di semplice e funzionale manutenzione offerte dalla tecnica moderna

E che Iddio ci aiuti!

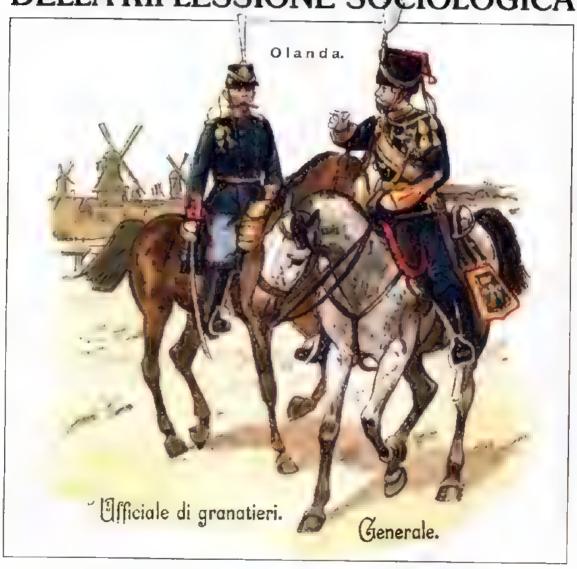
Gualtiero Stefanon

Il Generale di Divisione Gualtiero Stefanon ha frequentato l'Accademia Militare, la Scuola di Applicazione d'Arma, il Corso di Stato Maggiore, il Corso Stati Maggiori Interforze, il centro Alti Studi per la Difesa ed ha seguito i corsi del Nato Defence College. Ha comandato il 51° battaglione genio della Divisione «Legnano», la Scuola del Genio, il Genio del 4° Corpo d'Armata alpino, la Zona Militare di Milano

Ha svolto inoltre incarichi di Capo Sezione Operazioni ed Addestramento del Comando Genio, Capo Sezione Operazioni e Capo Ufficio Servizi della Brigata Alpina «Tridentina», addetto ai problemi internazionali e NATO presso l'Ufficio Politica Militare, Capo di Stato Maggiore della Regione Militare della Sicilia, Presidente del Sottocomitato per i Trasporti di Superficie Terrestri dell'Europa Meridionale (NATO PBEIST SE) e della Commissione Interministeriale per i Trasporti Nazionali (CITN)

È inoltre scrittore di argomenti militari e storici; per molti anni ha collaborato con la Rivista Militare ed è autore di vari libri.

RAZIONALITÀ E AUTENTICITÀ

CATEGORIE CENTRALI DELLA RIFLESSIONE SOCIOLOGICA

Gli incredibili sviluppi della scienza e le sempre più sofisticate applicazioni tecnologiche hanno indotto da tempo a porsi il quesito se l'uomo sia in grado di costruire, in un futuro abbastanza vicino, l'intelligenza artificiale. Ciò consentirebbe non solo di rendere immediati i processi decisionali, ma farebbe addirittura insorgere la possibilità di sostituire l'uomo connettendo detta intelligenza a strumenti idonei ad assumere anche sembianze umane. Si creerebbero in tal modo le premesse per una svolta radicale del pensiero umano. Infatti si determinerebbe il dilemma se la centralità dell'uomo nell'universo sia ancora da considerare punto di riferimento inconfutabile per la riflessione filosofica.

In questa prospettiva, le scienze umane stanno riesaminando — anche sulla base di anticipazioni recuperabili dalle tesi di studiosi precedenti — i concetti di razionalità e di autenticità, indagando in particolare sul senso di scelte che condurrebbero inesorabilmente alla distruzione di certezze che hanno sinora informato l'esistenza umana.

L'articolo si propone di fornire qualche cenno in merito agli studi sociologici svolti sul taglio razionalistico ultrasecolare della cultura occidentale e sulla sentita esigenza di modificarne taluni contenuti ormai insoddisfacenti.

Discettare oggi di razionalità e di autenticità potrebbe apparire esercizio meramente accademico oppure operazione alquanto teorica, se non si ponesse l'attenzione sul fatto che l'epoca attuale è caratterizzata dalla ricerca quasi spasmodica di sistemi «intelligenti» atti a sostenere ed a rendere più rapidi i processi decisionali. Rispondere, perciò, al quesito se la razionalità di cui ci si avvale sia effettivamente aderente e funzionale ai bisogni più sostanziali dell'uomo non sembra affatto ozioso; anzi, dovrebbe essere considerato momento propedeutico essenziale.

D'altra parte, non a caso il problema è centrale nella riflessione filosofica, concretandosi — sin dalle origini — nella domanda: se, come e quando, gli eventi reali possano essere ritenuti razionali. Non può, quindi, sorprendere il perdurante interesse culturale alle soluzioni che via via vengono assunte al riguardo. La circostanza che in tema di razionalità, negli ultimi due secoli, si sia oscillati dalla posizione panlogica hegeliana (tutto il reale è razionale) a quella opposta esistenzialista (tutto il reale è irrazionale), la dice lunga sull'importanza ideologica e sull'interesse pratico che la soluzione riveste non solo per il singolo e per la sua storia individuale, ma anche per l'uomo in genere, quale soggetto storico, sociale e politico. In questa ottica e accennando solo di sfuggita alla constatazione che la riflessione filosofica sta da tempo cercando con ansia nuove vie di indagine verso una soluzione «intermedia» e, forse, più soddisfacente del problema (tramite la «filosofia dell'essere»), non sembra inutile gettare un rapido sguardo al modo come lo stesso sia stato sviluppato in particolare nella prospettiva sociologica e, per alcuni aspetti specifici, dalla scienza moderna in generale.

CONCEZIONE WEBERIANA DELLA RAZIONALITÀ

Anche per questo — forse, in particolare per questo — aspetto, Weber riveste un ruolo di primissimo piano, come per molti altri dibattuti durante l'evolversi del pensiero sociologico. All'assunzione di tale ruolo non è stato estraneo il fatto che i diffusori di Weber, calcando la mano sul suo antimarxismo e definendolo come il «Marx della borghesia», l'abbiano investito della parte di antesignano di una posizione critica, nei confronti di Marx e del marxismo, alla quale la cultura marxista non poteva non concedere largo spazio. D'altro canto, sia Marx sia Weber hanno conferito al loro impegno ed alla loro produzione scientifica ricchezza di contenuti e di implicazioni politiche, anche se quest'ultime sono state sostanzialmente l'interesse conoscitivo dichiarato e prevalente soprattutto della ricerca di Marx.

È noto che Weber apprezzò Bernstein ed il suo revisionismo, perché teso verso la rottura dell'universo teorico marxiano. Né è ignorato che essi approdarono a conclusioni molto diverse. Infatti, per Bernstein «liquidare» Marx significava avere «molti problemi in meno». Per Weber, al contrario, significava avere «molti problemi in più». In sostanza, per Weber, con la cultura marxista era necessario confrontarsi, ferma restando la radicata convinzione che essa fosse una delle possibili «visioni» del mondo e non potesse, quindi, pretendere o vantare il privilegio di costituirne l'unica e definitiva interpretazione.

La sede non si presta ad una disamina approfondita dei modi prevalenti di recepire Weber da parte della cultura marxista: quello di Lukàs, quello di Horkheimer-Adorno e quello di Merleau-Ponty. Vale comunque la pena di accennare alla questione weberiana di fondo più studiata dai marxisti, perché congruente con il tema svolto.

Per Weber, come anche per Horkheimer, fondamento della società contemporanea è la razionalità formale, una razionalità cioè che è coessenziale alla cultura industriale. Tale razionalità è «orientata» e perciò funzionale rispetto allo scopo, perché consente di scegliere con efficacia i mezzi per perseguirlo, ma è anche acritica rispetto allo stesso, in quanto lo accetta senza sottoporre ad alcun valido vaglio i suoi effetti. Il conseguente atteggiamento, pertanto, si dispiega fino ad influenzare profondamente il comportamento umano. Di qui la tesi della perdita di senso ed anche di libertà nella scelta delle opzioni fondamentali. Ne scaturisce implicitamente l'affermazione che la società moderna sia caratterizzata dal «disincantamento» che trasformerebbe in dogma la metafisica, per cui la convinzione diventerebbe credenza soggettiva e scadrebbe in mera opinione. Destino storico di una siffatta società, per Weber, non può che essere una «gabbia d'acciaio», dove assumerebbe carattere dirompente solo la progressiva burocratizzazione delle amministrazioni e dove la razionalità forma-

le verrebbe garantita indipendentemente e contro i giudizi di razionalità sostanziale, in altre parole di razionalità rispetto ai valori. Non a caso, Weber può essere, ed è stato, visto come un tipico rappresentante di quella «politica dell'intelletto» che riconosce i propri limiti ad intendere il mondo ed a dedurne il comportamento. Infatti, per interpretare il mondo possono essere utilizzati due paradigmi: il primo è quello di Weber; il secondo può essere identificato nella «politica della ragione», che discende dagli schemi interpretativi della realtà mutuati dall'impostazione hegeliana. In altre parole, la politica dell'intelletto non si illude di abbracciare la storia nella sua totalità, prende l'uomo così com'è, risolve i problemi uno ad uno e cerca ogni volta di far passare nelle cose un po' dei valori che l'uomo stesso crea e di cui è portatore. La politica della ragione, invece, connette tutti i problemi, si orienta su un futuro già inscritto nel presente e postula, in definitiva, un rovesciamento dell'esistente.

Non può, quindi, meravigliare l'accusa rivolta a Weber dai sostenitori della politica della ragione che gli rimproverano, in sintesi, di aver contribuito alla distruzione della ragione occidentale, intesa essenzialmente come fede nel progresso.

Emblematicamente, il ruolo di Weber e le critiche che gli vengono rivolte sono analoghi a quelli che stigmatizzano la sociologia come disciplina diretta espressamente alla confutazione, polemica e negativa, del pensiero di Marx. Come testimonianza, cioè, del pensiero borghese che ha iniziato ad utilizzare le scienze sociali non soltanto per confutare, deformandola, la teoria del materialismo storico-dialettico, ma anche per «eternizzare» se stesso costruendo un'immagine della realtà storico-sociale nella quale le contraddizioni reali appaiono naturali e necessarie.

DALLA RAZIONALITÀ ALL'AUTENTICITÀ

Se dall'esame del concetto di razionalità e delle sue forme prevalenti di estrinsecazione nell'età moderna si passa a quello della libertà individuale, come punto di approccio al problema non si può non rilevare come l'epoca attuale sia contraddistinta da un intreccio molto stretto di aspetti economico-politici, culturali e psicologici, tutti in evoluzione più o meno accentuata. Limitando però l'analisi ai soli mutamenti avvenuti nella sfera della morale, sembra opportuno precisare — a premessa — il ruolo fondamentale che l'etica protestante ha svolto nelle trasformazioni della società moderna e, inoltre, che i mutamenti intervenuti sul piano morale sono tra quelli di maggiore rilevanza per la sopravvivenza o la decadenza di un ordine sociale. Tali mutamenti sono tra i più difficili da caratterizzare. Al riguardo, non mancano sostenitori di un nuovo modo di interpretare il nostro tempo che potrebbe essere definito «neo-conservatore». Modo che circoscrive ed identifica una sindrome post-moderna che andrebbe sempre più velocemente diffondendosi dall'élite intellettuale alla cultura di massa, prendendo la forma di un disagio endemico e quasi fisiologico verso il taglio razionalistico della cultura occidentale moderna. Secondo questa interpretazione, idee normative quali quelle di dovere, di ragione, di moralità sono divenute fondamentalmente sospette. Talché si starebbe verificando uno spostamento di accentuazione da ciò che è razionale, programmatico e strumentale verso la spontaneità, l'emotività, l'immediatezza e l'unicità.

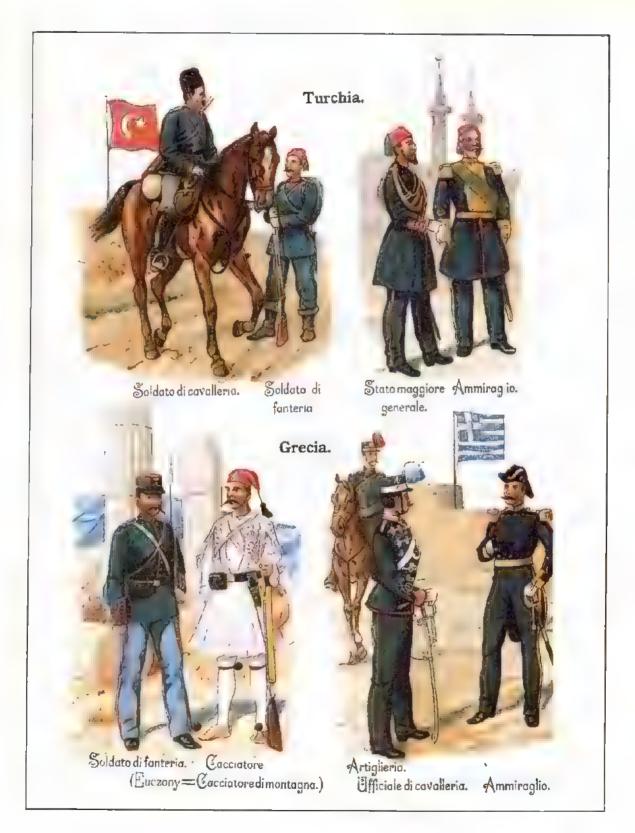
Sotto il profilo morale, ciò si tradurrebbe in una fuga dalla responsabilità, nel cinismo e nel relativismo. La tradizionale identificazione di autorealizzazione e successo sarebbe sostituita dalla nuova identificazione di autorealizzazione e consumo. La crescita personale consisterebbe nell'acquisizione di una sempre maggiore consapevolezza di sé e di una sempre migliore capacità di entrare in rapporti di autentica intimità. Né sarebbero estranei a tale atteggiamento la svalutazione della vita pubblica, la disaffezione dalla politica e l'esaltazione della sfera privata quale unico ambito dell'autorealizzazione. In definitiva, l'epoca attuale sarebbe travagliata da una crisi della razionalità e da una radicale deviazione dall'enfasi razionalista propria della cultura occidentale.

La nuova dimensione dell'epoca moderna — secondo taluni — potrebbe essere modificata e corretta solo se venissero recuperati o il codice della distanza sociale proprio del XVIII secolo ovvero l'equivalente dell'etica del sacrificio e dell'abnegazione - potrebbe avvenire nel quadro di un grande ritorno alla religiosità — oppure, infine, la struttura della famiglia borghese classica quale unica garante di una socializzazione capace di valorizzare l'individuo nel rispetto di norme sociali condivise e convissute.

In altre parole, si tratterebbe di porre rimedio all'avvenuto divorzio tra l'organizzazione razionale della produzione, della politica e della condotta di vita, ed i significati religiosi che legittimavano tale razionalizzazione, mediante l'ideale religioso di una vita ordinata e dedicata ad esprimere la propria vocazione nel lavoro.

Per altri autori, il vero tema di fondo che sarebbe venuto emergendo durante gli ultimi due secoli, ma che solo da qualche decennio si sarebbe diffuso, è l'idea dell'autenticità della persona. Sicché, mentre all'inizio dell'età moderna la storia della cultura sarebbe legata all'idea-guida dell'autonomia, con l'età contemporanea si farebbe strada l'idea-forza della autenticità. Con essa si vuole intendere l'esercizio dell'autonomia nel rispetto dell'integrità propria e altrui, la correlazione tra bisogno e dovere morale, l'accettazione della responsabilità per gli effetti delle proprie azioni intenzionali, ecc..

Nel pensiero occidentale il tema dell'autenticità corre lungo un filone di pensiero molto robusto, che annovera tra i suoi esponenti più significativi Rousseau, Schiller, i romantici, Kierkegaard, Nietzsche e Heidegger, ed è giunto sino ad influenzare la cultura contemporanea. I fattori che avrebbero favorito il diffon-

Turchia.
Soldato di cavalleria.
Soldato di fanteria
Stato maggiore generale.
Ammirag io.
Grecia.
Soldato di fanteria.
Cacciatore (Euczony = Cacciatore di montagna.)
Artiglieria.
Ufficiale di cavalleria.
Ammiraglio.

dersi dell'interesse per i problemi che ruotano attorno all'identità ed all'autenticità dell'individuo, sarebbero molteplici. Tra questi di rilievo sono apparsi i mutamenti nella struttura e nella funzione della famiglia, l'urbanizzazione, le trasformazioni socio-economiche, i processi culturali, il mutamento delle filosofie manageriali, la comparsa di movimenti di massa, ecc.. I predetti fattori opererebbero come moltiplicatori della dinamica interna della cultura morale occidentale, provocando l'esaltazione ed acuendo l'aspirazione ad un ideale di vita centrato sull'autorealizzazione

È difficile tentare in questa sede una ricostruzione esauriente della predetta dinamica della cultura morale occidentale nell'età moderna; ricostruzione che varrebbe a prefigurare ed a circoscrivere il mezzo più efficace ed incisivo per spiegare l'attrattiva esercitata così potentemente dall'ideale di vita in questione.

Al riguardo, diverrebbe infatti necessario analizzare partitamente tutte le tendenze attuali rispetto alla linea evolutiva del razionalismo occidentale, tracciando preventivamente anche il quadro teorico al quale riferire i momenti di continuità e di discontinuità dei fenomeni

In questa prospettiva, inoltre, sarebbe indispensabile — secondo il percorso concettuale di Weber — cercare risposte anche nel potenziale di razionalizzazione insito in alcuni ingredienti della religiosità occidentale; ingredienti, quali: il consolidarsi di un'idea della divinità come fonte della legge più che principio cosmico immanente; la maggiore disposizione al monoteismo; la prevalenza del momento ascetico su quello mistico nella ricerca della salvezza; ecc.. È proprio la presenza di tali elementi costitutivi infatti che, secondo Weber, avrebbe favorito una continua razionalizzazione in primo luogo della cultura etica e religiosa e indirettamente di tutti gli aspetti della vita quotidiana.

Sarebbe, per ultimo, necessario individuare ed esaminare anche i vari sistemi etici che sono stati presenti nella cultura occidentale, indagando nell'ambito di validità del giudizio morale, sul fondamento di tale validità, sull'oggettività del giudizio morale e sul tipo di coscienza presupposta da ciascun sistema.

Volendo solo indicare, in prima approssimazione, quali potrebbero essere i punti nodali di una tale indagine, si potrebbe affermare che l'etica calvinista della vocazione dovrebbe restare il punto di riferimento più importante per comprendere non solo la nascita del moderno razionalismo occidentale, ma anche per capire il disagio contemporaneo verso tale razionalismo. Secondo le acquisizioni di alcuni studiosi contemporanei del problema, infatti, il consolidarsi dell'etica puritana avrebbe fatto insorgere talune tensioni nel contesto culturale, legate alle specificità dell'ethos puritano che potrebbero aver comportato sia un deficit di motivazione alla solidarietà sociale sia un surplus di autorepressione. Di qui trarrebbero origine gli sviluppi del pensiero etico e delle dottrine sociali come risposte e reazioni alle predette tensioni o come tentativi di ulteriore razionalizzazione della cultura morale occidentale. Naturalmente la razionalizzazione sarebbe scivolata dall'ambito teologico al vasto contesto di teorie e dottrine secolarizzate della società e della razionalità

Ciò che muterebbe nel passaggio dalle etiche orientate all'autonomia del primo periodo moderno alle etiche orientate all'autenticità del postmoderno e del periodo contemporaneo, sarebbe solo la base su cui poggia il giudizio etico.

Nello spostarsi dell'accento dall'idea dell'autonomia a quella dell'autenticità, alcuni vedono una ricaduta nel nichilismo, altri, invece, scorgono momenti di continuità che collegano l'interesse per l'autenticità e per l'identità alla tradizione del razionalismo occidentale moderno.

ISTANZE CONNESSE CON L'AMBITO SCIENTIFICO

Centrando adesso per un momento l'attenzione su alcuni peculiari aspetti della ricerca scientifica e volendo trarre qualche considerazione coerente con il nostro tema dal particolare esame, c'è da dire che la scienza sta tentando da tempo di «costruire» l'intelligenza. Si parla appunto di «intelligenza artificiale». Questa operazione è animata da due sottintesi di fondo: che si sappia che cos'è l'intelligenza e che l'intelligenza sia qualcosa di costruibile. La nostra cultura non sembra in grado di dimostrare che per la scienza sia impossibile, in linea di principio, costruire un'intelligenza qualitativamente identica a quella dell'uomo. Anzi, attualmente non appare quale semplice fantasia neanche il ritenere che in futuro la scienza possa connettere intelligenze artificiali a corpi con fattezze tali da ottenere individui indistinguibili da quelli umani.

C'è chi protesta: quel che vi è di più nobile nell'uomo non potrà mai essere prodotto in laboratorio. Tale atteggiamento ha trovato grande sostegno in uno dei maggiori matematici del nostro secolo: Kurt Gödel Egli — si dice — ha dimostrato qualcosa, che non solo è di grande interesse per la matematica, ma è anche la premessa dalla quale discende questa consolante conclusione: che una macchina pensante non potrà mai contenere l'aspetto fondamentale dell'intelligenza umana, cioè la sua capacità di «vedere», aver presente il mondo, la «visione» che sta alla base di ogni calcolo realizzabile dalla macchina.

Per arrivare alla premessa che sta a cuore a chi difende l'uomo contro la macchina, Gödel si serve di una certa logica, o se si preferisce, di un certo linguaggio: una sorta di mescolanza del linguaggio comune e di quello matematico. Ma Gödel non si è mai preoccupato di fondare il valore incontrovertibile dello strumento logico-linguistico da lui usato. Pertanto i difensori dell'uomo e dello spirito, che si appoggiano a Godel, basano il loro rifiuto di equiparare intelligenza umana e artificiale non tanto su un fondamento inconfutabile quanto su ipotesi del linguaggio matematico, che la matematica stessa non considera più verità definitive e irrefutabili

Serbia.
Soldato d. cavalleria.
Id. di fanteria
(gr. tenuta — id. in beretto).
Genio-Ufficiale
(gr. tenuta).
Artiglieria
Ufficiale
(in beretto e
cappotto-mantello)
Bulgaria.
Fanteria
Cavalleria.
Artiglieria-Ufficiale.

Non sussisterebbero, dunque, ostacoli che rendano «impossibile» alla scienza la costruzione di oggetti con fattezze umane. Per sapere che cosa è «impossibile» diverrebbe infatti indispensabile sapere che cosa è «necessario» (l'impossibile è appunto la negazione del necessario). Ma la nostra cultura ha dato ormai un grande addio alla categoria della necessità.

Proprio a questo punto — quando cioè si riconosce alla scienza la capacità potenziale di costruire macchine che da sole potrebbero diventare realtà umana — il problema del rapporto tra macchina e intelligenza incomincia a presentarsi in una luce del tutto diversa. La scienza potrebbe costruire individui intelligenti ma solo come «parti dell'esperienza».

Il termine «esperienza», tuttavia, indica non tanto le cognizioni e le pratiche che l'uomo va acquistando via via, quanto la totalità di ciò che si «mostra» e di cui si ha coscienza È all'interno dell'esperienza così intesa che appare anche ogni pratica con cui l'uomo trasforma il mondo. Ogni forma di intelligenza artificiale producibile dalla scienza non sarebbe perciò altro se non un contenuto particolare dell'esperienza

Il distacco della scienza dalla filosofia consegue al disinteresse della scienza per l'esperienza, intesa come totalità di ciò che appare. La scienza può quindi proporsi di costruire una macchina intelligente, perché alla base di questo progetto sta la convinzione che l'intelligenza sia una macchina (un dispositivo che coordina mezzi per la realizzazione di scopi) e quindi un oggetto particolare, tra altri

Fino a che si continuerà a pensare così, i difensori della unicità dell'uomo non possono porre limiti alla costruzione ed alla distruzione dell'uomo da parte della scienza. Ma se l'uomo, nella sua essenza, è il mostrarsi del mondo, allora anche il rapporto tra scienza e intelligenza deve essere completamente ripensato

CONCLUSIONE

Tornando all'origine del nostro tema, il precedente excursus ha fatto intravedere come la riflessione sociologica e scientifica, in generale, si stia svolgendo, in sintesi, intorno ad un dilemma fondamentale: come rendere possibile e praticabile un'impostazione della vita e dei rapporti umani, ispirandola — come premessa irrinunciabile — ad una forma di autentica razionalità. Che non sia cioè efficace esclusivamente per raggiungere gli scopi ma che tenga conto dei valori. In altre parole, come agire secondo una razionalità sostanziale che parta dall'uomo e che, lungi dal mortificarlo, ne esalti invece la centralità e l'aspirazione ad una vita commisurata effettivamente e senza ambiguità alla «dimensione» umana. La ricerca dell'autenticità e l'apparente parziale abbandono della originaria istanza razionalistica di matrice formale, in sintesi, altro non sarebbe se non la denuncia accorata di una scelta tradizionale che sembra essersi rivelata insoddisfacente; di una scelta cioè che, avendo privilegiato l'aspetto tecnico e strumentale dell'agire umano, avrebbe finito con il penalizzare gli aspetti imprescindibili della solidarietà e della socialità

La irrefrenabile corsa verso sistemi «intelligenti» in grado di prefigurare opzioni adeguate in tempi reali, o addirittura di sostituirsi all'uomo, e che siano al passo con il rapido evolversi delle situazioni da dominare, non sembra aver tenuto finora nella giusta considerazione le tensioni culturali e psicologiche che scaturirebbero dall'adozione generalizzata dei predetti sistemi.

Problema dell'immediato futuro, quindi, in sintonia con le prospettive di indagine che vanno aprendo ed esplorando sia la riflessione filosofica sia quella sociologica, sembrerebbe essere quello di restituire risalto preminente alla dimensione umana ed alle esigenze individuali.

Razionalità ed autenticità appaiono, pertanto, quali categorie culturali sostanzialmente afferenti ad un'unica istanza: se è l'uomo che crea i valori, l'agire umano, gli strumenti di cui l'uomo stesso si avvale e le interconnesse relazioni non possono che essere aderenti e congruenti con tali valori. Qualsiasi altro sistema non compatibile, se non proprio in contrasto, con detti valori, finirebbe infatti irrimediabilmente con il creare tensioni insostenibili e profonde ripulse delle soluzioni via via adottate

Gen. Francesco Cervoni

VEICOLI ASTRA PER LE FORZE ARMATE:
ALTA MOBILITÀ, AFFIDABILITÀ, DURATA.
ASTRA
La Motorizzazione militare affronta il futuro nei suoi compiti di istituto ed in quelli della Protezione Civile. Gli autocarri della serie 300, con motorizzazioni diversificate, idonei alla installazione di equipaggiamenti speciali diversi, gli autocarri della serie 201, progettati per la cantieristica militare, gli anfibi ed i veicoli leggeri eliportabili, rappresentano la più alta espressione tecnologica di una industria nata e cresciuta al servizio della Nazione.
ASTRA
Veicoli Industriali
Divisione
Veicoli per l'Esercito
Astra Veicoli Industriali S.p.A. - Piacenza
tel. 0523/5431 - telex 530148 - ASTRA I
telefax 0523/69293

L'OPERAZIONE
«BRASSARD»
LO SBARCO FRANCESE ALL'ISOLA
D'ELBA NEL GIUGNO DEL 1944

Nel mese di febbraio del 1944 il fronte sulla penisola italiana era stabilizzato sul fiume Garigliano, mentre tra il fiume stesso e Roma la testa di sbarco di Anzio subiva i più duri contrattacchi da parte delle forze germaniche. L'Alto Comando Alleato decise di procedere alla conquista dell'isola d'Elba affidando l'operazione alle forze francesi.

Le direttive per lo sviluppo di tale operazione esponevano sinteticamente le ragioni strategiche che ne imponevano l'effettuazione:

- *interrompere il flusso dei rifornimenti marittimi per la 14ª Armata germanica attraverso il canale di Piombino;*
- *creare una base dalla quale condurre azioni anfibie di disturbo sulle coste liguri;*
- *minacciare le retrovie tedesche, costringendo l'avversario ad immobilizzare forze non impiegabili, conseguentemente, in altri settori.*

Nasceva così l'operazione «Brassard».

L'AMBIENTE NATURALE

L'Elba, terza per grandezza delle isole italiane, ha una superficie di 223 kmq ed è la maggiore dell'arcipelago toscano.

Posta tra il promontorio di Piombino e la Corsica, dai quali dista rispettivamente 10 e 50 km, domina il passaggio tra il medio e l'alto Tirreno e riveste importanza per le comunicazioni marittime tra Corsica e Continente. Amministrativamente dipende, con i suoi otto comuni, dalla provincia di Livorno. Il suo capoluogo, Portoferraio, dispone dell'unico porto agibile per navi di un certo tonnellaggio. La sua popolazione, al censimento del 1936 risultava essere di 30.384 unità.

L'isola, caratterizzata da una forma triangolare irregolare con base verso il continente italiano e vertice rivolto verso la Corsica, rappresenta il maggior residuo della Tirrenide miocenica. Cinque insenature, rada di Portoferraio e golfo di Procchio sul versante settentrionale, golfo della Stella, golfo della Locana e golfo di Campo sul versante meridionale, formano due strozzature con minima larghezza dell'isola (km 3,5) e la dividono in tre unità orografiche distinte.

La occidentale, costituita dal complesso del monte Capanne (m 1.019) e diramazioni, è di natura granodioritica e ricca di zone metamorfiche; la centrale, formata dai due allineamenti collinosi di monte San Martino (m 370) e monte Orello (m 377), è di natura porfirica, la orientale, costituita dal complesso scistoso di monte Calamita (m 413) e dalla dorsale settentrionale, calcarea.

Dai principali gruppi montuosi si diramano verso il mare contrafforti che circondano valli aperte sul mare rappresentanti le pianure dell'isola: San Giovanni, Magazzini, Marciana, Campo, Lacona e Mola.

In complesso, dunque, natura prevalentemente montuosa che si riflette sulle coste, le quali, su una lunghezza totale di 118 km, sono per due terzi alte e per un terzo basse e sabbiose, là dove le brevi pianure si affacciano sul mare. Pochi e brevi perciò i tratti costieri rettilinei, con litorale inciso notevolmente e frastagliato, con piccole e numerose isolette. Irrilevanti i corsi d'acqua.

LA RICERCA INFORMATIVA

L'Ufficio Informazioni (2° Bureau) del I Corpo d'Armata francese (Generale Martin) stanziato in Corsica, che già nel novembre 1943 aveva inviato degli agenti sull'isola, iniziava, alla fine del mese di febbraio del 1944, una metodica ricerca informativa per ricostruire un quadro fedele della situazione avversaria. L'ipotesi di lavoro prevedeva che il nemico difendesse l'isola e che una eventuale sua evacuazione sarebbe stata determinata solo da eventi sfavorevoli sulla Penisola. Tale ipotesi, inoltre, ebbe una conferma con la visita che il Maresciallo Kesserling ed il Generale Von Mackensen (Comandante della 14ª Armata) fecero alle installazioni difensive dell'isola

il 18 aprile 1944.

Il carattere d'insularità dell'obiettivo comportò, ai fini della ricerca, notevoli difficoltà. Infatti fu impossibile organizzare un sistema di intercettazione radio e le fonti disponibili, rappresentate da profughi, rifugiati ed agenti sbarcati sull'isola (cinque gruppi in totale), portarono un modesto contributo alla ricostruzione della situazione tedesca all'Elba.

Gli agenti, inoltre, pur essendo stati sbarcati nella parte occidentale dell'isola, non riuscirono, a causa della sorveglianza tedesca, a superare l'istmo Procchio-Campo limitando la loro azione all'osservazione da lontano della zona di interesse. In considerazione, perciò, degli scarsi risultati ottenuti, si ricorse all'unica fonte sicura ed adeguata, rappresentata dalla ricognizione aerea fotografica e a vista (aviazione statunitense) effettuando dal 23 aprile al 13 giugno 1944 quattro coperture fotografiche e numerosi rilevamenti parziali. Il risultato dell'attività di indagine compiuta dal novembre 1943 al 16 giugno 1944 permise di compilare una carta della situazione dalla quale si poteva dedurre che:

- la difesa gravitava sulle spiagge, particolarmente nelle baie di Procchio e Campo, ed era quasi inesistente negli intervalli e nell'interno;
- le artiglierie installate sui promontori e sulle creste principali erano in grado di intervenire sulle spiagge;
- le distruzioni predisposte e gli ostacoli attivi e passivi integravano lo sbarramento sulle spiagge, particolarmente nella parte meridionale dell'isola;
- le unità in riserva erano di scarsa consistenza;
- la forza numerica del difensore si aggirava intorno ai 1.500 uomini.

Tale ricostruzione si rivelò particolarmente esatta e fu confermata dagli appunti rinvenuti presso un Comando tedesco all'atto dello sbarco. L'unica discordanza degna di rilievo consisteva nella forza numerica della guarnigione, che risultò aggirarsi sui 3.200 uomini circa

LE FORZE CONTRAPPOSTE

Francesi

Per l'effettuazione dell'operazione venne formata la forza da sbarco n. 225 costituita da (1):

- 9ª Divisione di fanteria coloniale (Generale Magnan) su:
- 13° reggimento di fanteria senegalese,
- 4° reggimento di fanteria senegalese;
- due gruppi di artiglieria da 105 mm;
- due battaglioni del genio del 101° reggimento genio;
- un reparto di artiglieria controaerei;
- 2° reggimento di fanteria marocchino (Tenente Colonnello de la Tour);
- battaglione d'assalto (Maggiore Gambiez)
- battaglione «Commandos d'Afrique» (Maggiore Bouvet);
- quattro navi britanniche armate;
- due cannoniere;
- mezzi da trasporto inglesi e statunitensi;
- unità navali francesi,

per un totale di 12.000 uomini e seicento veicoli circa. All'operazione, inoltre, concorrevano forze aeree statunitensi e 2 gruppi caccia francesi.

Tedeschi

L'isola era difesa da unità appartenenti alla 14ª Armata ed il comando era affidato al Maggior Generale Gall. Nel particolare, tali unità erano così ordinate:

- due battaglioni di fanteria addetti alla difesa costiera;
- un battaglione di fanteria;
- un gruppo di obici da 149 mm su tre batterie;
- un gruppo di artiglieria da 88 mm;
- sei batterie da costa della Marina (una da 76 mm, 3 da 102 mm e 2 da 155 mm);
- quattro battelli armati;

per un totale di 3.200 uomini.

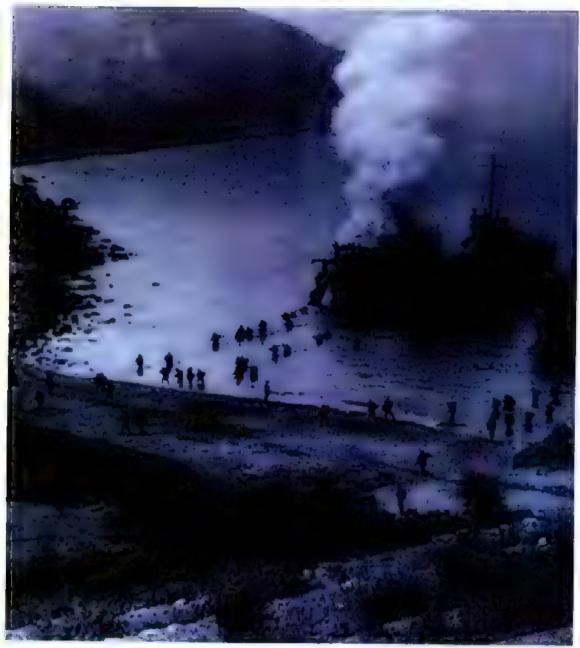
IL PIANO DI SBARCO

Il piano di sbarco francese si articolava nei seguenti atti tattici:

- neutralizzazione iniziale delle batterie di Monte Poro, Punta Bardella, Eufola, Capo della Stella, e del Posto Comando di San Piero in Campo da parte di distaccamenti del battaglione d'assalto che dovevano prendere terra alle ore H-3 (0100 del 17 giugno) e, a compito assolto, entro le ore 0345, iniziare azione di disturbo contro Posto Comando e linee di comunicazione;
- sbarco principale sulla spiaggia di Marina di Campo ad opera del 13° reggimento di fanteria, del battaglione d'assalto, di due gruppi di artiglieria, di due battaglioni del genio in primo scaglione (0400 del 17 giugno) e del 4° reggimento di fanteria e del 2° reggimento fanteria in secondo scaglione, dopo un fuoco di preparazione dalle navi munite di razziere, con inizio alle ore 0345,
- sbarco secondario, in contemporaneità con il principale, in corrispondenza del Monte Tambone, del battaglione «Commandos d'Afrique» per garantire il fianco destro del dispositivo;
- penetrazione verso nord, sino al raggiungimento della costa settentrionale, e conversione successiva verso est su Portoferraio da parte del 13° reggimento di fanteria e del 2° reggimento di fanteria;
- penetrazione verso la costa occidentale, con l'occupazione di Rio nell'Elba, Rio Marina e Porto Longone (attuale Porto Azzurro) da parte del 4° reggimento di fanteria.

LA RICERCA DELLA SORPRESA

L'impossibilità di conservare il segreto sul concentramento in Corsica delle forze destinate allo sbarco costrinse il Comando francese a realizzare il fattore sorpresa mantenendo segreta la data dello sbarco stesso. A tal fine il 6 e il 12 giugno furono organizzate, per ingannare l'avversario, due operazioni di polizia tendenti ad isolare i possibili porti di imbarco di Portovecchio e Calvi. Di tale attività fu, in seguito, ritrovata traccia nel giornale della postazione di Capo della Stella mediante

Il 17 giugno 1944 un commando di volontari del «battaglione d'assalto» sbarca di sorpresa sull'isola d'Elba e viene impegnato in combattimenti particolarmente aspri, contribuendo al successo dell'operazione «Brassard».

la registrazione degli stati d'allarme diramati dal Comando tedesco.

Il 16 giugno, invece, giorno effettivo dell'imbarco, i reparti francesi si diressero al porto di Bastia senza attuare alcuna precauzione

GLI AVVENIMENTI

La flotta da trasporto, composta da circa un centinaio di natanti, inizia la traversata partendo dalla zona di Bastia alle ore 1200 del 16 giugno. La traversata stessa è effettuata con mare calmo ed è disturbata verso le 2400 da uno scontro, senza conseguenze, con una unità tedesca che rientra dall'isola di Pianosa

Alle 0100 prendono terra senza incidenti, in sei punti, i distaccamenti del battaglione d'assalto incaricati della neutralizzazione delle batterie e del Posto Comando.

Nel complesso, l'azione preventiva ottiene un ampio successo, anche se a prezzo di notevoli perdite tra i francesi e con un certo ritardo sull'ora prevista, in quanto la batteria di Monte Poro viene ridotta al silenzio solo alle ore 0530

Vengono infatti messe fuori combattimento, oltre alla batteria di Monte Poro, le batterie di Punta Bardella, Enfola ed il Posto Comando di San Piero in Campo. Il successo è testimoniato dagli archivi del Quartier Generale tedesco dell'isola, i quali affermano che nessun distaccamento è stato avvistato e che la distruzione delle batterie ha facilitato lo sbarco principale.

Alle ore 0345 inizia il fuoco di preparazione delle navi ed alle 0400 prende terra la prima ondata del 1° scaglione (I e II battaglione del 13° reggimento di fanteria e reparti del battaglione d'assalto) sulla spiaggia di Marina di Campo, ampia circa 2 chilometri.

I reparti sbarcati sulla sinistra riescono a superare la prima e la seconda linea di difesa, mentre quelli impiegati sulla destra, a seguito di errori commessi dai piloti dei mezzi da sbarco per la violenta e immediata reazione tedesca, vengono sbarcati su un campo minato con la completa distruzione di una compagnia del 13° reggimento di fanteria e l'arresto dei rimanenti reparti sotto il fuoco dei difensori. Le unità navali, ritenendo impossibile sbarcare la seconda ondata e i reparti in 2° scaglione (terza ondata), invertono la rotta. Contemporaneamente il gruppo «Commandos d'Afrique» prende terra ai piedi del Monte Tambone sotto un violento fuoco di reazione da parte dell'avversario.

Il piano iniziale, a causa degli avvenimenti sfavorevoli sulla spiaggia di Marina di Campo, deve essere adeguato alla nuova situazione.

Il III battaglione del 13° reggimento di fanteria, il 2° e 4° reggimento di fanteria vengono sbarcati a seguito del gruppo «Commandos d'Afrique» sulla spiaggia di Fonza, minuscola e non adeguata alle necessità del caso. In tal modo l'operazione sussidiaria diviene principale. Alle 0700, tuttavia, viene occupato Monte Tambone e la progressione continua verso S. Martino (gruppo Commandos) e verso Spiaggia Grande e Capo della Stella (4° reggimento di fanteria). Alle 1000, liberata la spiaggia di Marina di Campo, il I battaglione del 13° reggimento di fanteria occupa Monte Bacile ed il II battaglione del 13° reggimento di fanteria Monte Castello. Alle 1200, bonificata la spiaggia, inizia lo sbarco dei primi veicoli e delle artiglierie.

IL BATTAGLIONE D'ASSALTO FRANCESE

Il 23 maggio 1943, a Staoueli, in Algeria, viene costituito dal Generale Giraud il **Bataillon de Choc,** *corpo d'élite formato unicamente da volontari scieltissimi e bene addestrati.*

Questo battaglione d'assalto, il cui primo Comandante è il Maggiore Gambiez, ha in organico tre compagnie da combattimento, un distaccamento servizi e ha il compito di operare in profondità nel dispositivo nemico, in particolare sul territorio francese, effettuando attacchi e sabotaggi in concorso alle organizzazioni della resistenza e di fornire informazioni utili alle operazioni organizzate dai servizi speciali di Algeri.

Già nell'ottobre 1943 squadre o singoli elementi si infiltrano nella Francia occupata.

Dal 12 settembre al 4 ottobre 1943 il battaglione partecipa alla liberazione della Corsica e durante l'inverno dello stesso anno compie diverse azioni di sabotaggio e colpi di mano sulla costa italiana. Il 17-19 giugno 1944 prende parte allo sbarco sull'isola d'Elba, e successivamente in agosto partecipa alla liberazione di Grenoble.

Sedici uomini, al fianco dei paracadutisti americani, partecipano allo sbarco in Provenza, agli ordini del Capitano Henard-Dubreuil; quindi il battaglione sbarca a Saint Tropez e combatte a Tolone, in settembre. In ottobre è nell'Haute Sàone e viene impiegato al comando del Capitano Lefort nei Vosgi, a Belfort e nell'Alsazia del Nord.

Nel gennaio 1945, l'unità assume ufficialmente il nome di **1° battaglione d'assalto** *e forma, insieme con i Commandos francesi addestrati in Algeria e con uomini delle* **French Forces of the Interior (FFI),** *il* **1° raggruppamento d'assalto** *agli ordini di Gambiez.*

Impiegato in Alsazia, in Germania e in Austria, nel maggio del 1945 il battaglione d'assalto raggiunge il passo di Arlberg.

La crisi degli effettivi e dei mezzi e l'evoluzione stessa del conflitto hanno spinto il battaglione verso compiti ben diversi da quelli originari, tanto che dopo lo sbarco in Provenza del 15 agosto è stato utilizzato come fanteria d'assalto.

In tale ruolo la mancanza di armamento pesante e di specifica formazione è stata compensata dall'indomito coraggio degli uomini.

Sotto.
Il generale de Lattre, dopo averlo decorato, abbraccia il tenente Jacobsen che il 17 giugno sbarcò a Marina di Campo. Jacobsen era stato soprannominato 'il danese'.

FERNAND GAMBIEZ

il primo Comandante del «battaglione d'assalto»

Fernand Gambiez, nato nel 1903 da modesta famiglia, frequenta la Scuola Militare di Saint Cyr per essere poi inquadrato, dal 1925 al 1927, nel 17° **Bataillon Chasseurs Alpins.**

Successivamente, fino al 1932, viene inviato in Marocco, per le operazioni al confine algero-marocchino, con il 2° **Regiment Etranger d'Infanterie (REI).**

Nel grado di Tenente viene ferito e decorato con la Legion d'Onore e, nel 1932, è destinato al **51° Regiment d'Infanterie.**

Promosso Capitano frequenta la Scuola Superiore di Guerra e poi la Scuola Militare del **20° Chasseurs Alpins** *e, nel 1940, partecipa alla campagna in Francia con il* **30° Bataillon Chasseurs.**

Dopo la sconfitta viene assegnato allo Stato Maggiore dell'Esercito di Vichy dove resta fino al 1942, anno in cui varca la frontiera spagnola.

Viene internato a Barcellona fino al maggio dell'anno successivo e raggiunge poi l'Africa del Nord riunendosi al Generale Giraud. Con il grado di Maggiore partecipa, con il **battaglione d'assalto** *del quale ha assunto il comando, alla liberazione della Corsica (1943) e allo sbarco sull'isola d'Elba (giugno 1944).*

Nel luglio dello stesso anno costituisce i Commandos francesi in Algeria e nel successivo mese di novembre, unitamente al **battaglione d'assalto,** *dà vita alla* **Brigata d'assalto,** *impiegata nei Vosgi, in Alsazia, Germania e Austria. Promosso Colonnello nel 1945, viene assegnato al settore incaricato dell'ispezione generale delle Forze Armate, per passare successivamente alla direzione della Scuola di Saint Maixent, dove resta fino al 1948.*

La strada per Portoferraio è aperta. Alle 1700 il II battaglione del 13° reggimento di fanteria occupa Procchio, il battaglione d'assalto si impadronisce di Monte Perone e dell'abitato di Marciana ed il gruppo Commandos di Monte Puccio, controllando così la cresta che divide l'isola in due. La parte occidentale dell'isola è perciò liberata alla sera del 17 giugno. Nella stessa sera viene sbarcata una compagnia carri ed attivata la corrente logistica tra Bastia e Marina di Campo. Le perdite, comunque, sono state severe per il 13° fanteria e il gruppo «Commandos d'Afrique».

All'alba del 18 giugno, agevolate dal ripiegamento delle forze tedesche, le unità francesi riprendono il movimento. Il II battaglione del 13° reggimento di fanteria, decimato per l'azione del giorno precedente, si arresta all'altezza di Procchio e spinge pattuglie di ricognizione verso est. Il I battaglione del 4° reggimento di fanteria si impadronisce di Villa Napoleone, seguito dal I battaglione del 13° reggimento passato in 2° scaglione ed il III battaglione del 13° reggimento, immesso tra queste ultime due unità, occupa Portoferraio, terminando alle 1200 il rastrellamento. A sua volta il 4° reggimento di fanteria obliqua verso est e, a prezzo di duri combattimenti, conquista Monte Reciso e Monte Orello raggiungendo Monte Puccio ed occupa, attraverso il Volterraio, Rio nell'Elba.

Il 2° reggimento di fanteria, seguendo le piane costiere di Lacona e Mola, raggiunge Capoliveri e le alture che circondano Porto Longone unitamente al gruppo «Commandos d'Afrique» e a reparti del battaglione d'assalto. La resistenza della guarnigione tedesca è tenace e solo il giorno 19 giugno cade la fortezza sotto la pressione delle unità francesi. L'isola è conquistata. I francesi hanno perso circa 500 uomini, i tedeschi circa 600 e 2 500 sono fatti prigionieri.

CONCLUSIONE

L'esame delle operazioni effettuate dalle forze francesi per la conquista dell'isola ha posto in evidenza i seguenti aspetti che si ritiene possano costituire elementi di ammaestramento:

- necessità di una preventiva e capillare ricerca informativa per consentire la più ampia conoscenza della situazione difensiva avversaria;
- impossibilità, per operazioni anfibie di una certa consistenza, di conservare il segreto sul concentramento e l'entità delle unità, ma possibilità di realizzare il fattore sorpresa sulla data dello sbarco;
- necessità di prevedere zone di sbarco sostitutive, al fine di non creare ritardi nelle operazioni qualora la zona di sbarco principale sia inutilizzabile, per la presa di terra, dalle ondate successive alla prima;
- convenienza, per il difensore, di intervenire con rapidità e tempestività con le riserve per evitare che le forze sbarcate si consolidino e rafforzino la testa di sbarco;
- necessità, da parte della difesa, di individuare con rapidità la zona di sbarco principale, per evitare che i colpi di mano e sbarchi diversivi secondari possano disperdere e frazionare la reazione delle forze mobili

Appare, peraltro, importante sottolineare come operazioni di tale genere richiedano sempre una estrema flessibilità della pianificazione in relazione alle diverse e numerose difficoltà che si possono presentare ed agli imprevedibili contrattempi che possono incidere in maniera determinante sull'esito favorevole delle operazioni stesse.

Interessanti prospettive, infine, propone l'attuale disponibilità di aliquote di forze eliportate il cui impiego, in virtù dell'estrema mobilità offerta dagli elicotteri, consente la realizzazione di manovre di aggiramento verticale ed impedisce all'avversario l'individuazione a priori dei punti di applicazione dello sforzo.

Ghino Andreani

NOTA

(1) Trattasi di unità dislocate in Corsica dal 1944 dopo la liberazione dell'isola ma ricostituite nell'Africa occidentale francese e riorganizzate in Algeria, con personale nazionale e di colore stanziato in Africa e con personale fuoruscito dalla Francia occupata

BIBLIOGRAFIA

Documenti e rapporti del I C A. francese, conservati presso la Biblioteca dell'Ecole Militaire di Parigi.

«Resurrection de l'Armée Française», Nouvelles Editions Latines, Paris, 1955.

G R. Bouvet «Ouvriers de la première heure», Edizione Berger-Levrault, 1959.

M Guernier «Bataillon de Choc», Durand Edizione, Paris 1946.

«Révue Historique de l'Armée», N. 4/1970.

Bulletin Trimestriel de l'Association des amis de l'Ecole Supérieure de guerre, N. 49/1971 (articolo del Col. Rocaboy)

Prof. Alberto Mori «Studi Geografici sull'isola d'Elba», Libreria Goliardica Pisa 1960-1961 Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia dell'Università di Pisa

Manfredo Roncioni «Studi sulla situazione economica e sociale dell'isola d'Elba», Società Editrice «Il Telegrafo», Livorno, 1967

Il Generale Ghino Andreani ha frequentato l'Accademia Militare di Modena, la Scuola di Applicazione d'Arma e la Scuola di Guerra di Civitavecchia. Assegnato alla specialità carrista, ha comandato reparti carri presso la Divisione corazzata «Ariete» ed ha svolto attività di Stato Maggiore presso il Comando del 3° Corpo d'Armata e lo Stato Maggiore dell'Esercito. Ha comandato, inoltre, il 7° battaglione carri della Divisione corazzata «Ariete» ed è stato Vice Comandante della Brigata corazzata «Curtatone». Ha frequentato corsi presso la Scuola Truppe Corazzate tedesca ed ha partecipato a scambi bilaterali con gli Eserciti francese e turco. Ha svolto l'incarico di Capo Ufficio impiego del personale dello Stato Maggiore dell'Esercito. Ha comandato la Brigata corazzata «Mameli» e dal maggio 1986 ricopre l'incarico di Capo del III Reparto dello Stato Maggiore dell'Esercito.

70° ANNIVERSARIO DELLA FONDAZIONE

REPARTI D'ASSALTO

Coloro che appartennero ad unità di ardimento dal 1917 (anno della fondazione dei Reparti d'Assalto. Sopravvivono ancora parecchi Arditi di quel tempo!) al 1945 fanno quasi tutti parte della Federazione Nazionale Arditi d'Italia (F.N.A.I.) che venne costituita, poco dopo il termine del 1° conflitto mondiale, per mantenere intatta la coesione fra gli Arditi dopo lo scioglimento dei Reparti d'Assalto (1920) e tramandare alle nuove generazioni le gesta di quegli uomini ai quali, né la morte né le sofferenze fisiche (mutilazioni e ferite) facevano paura

LA FONDAZIONE DEI REPARTI D'ASSALTO

Verso la metà del 1917 le nostre Grandi Unità dell'Isonzo erano riuscite ad avanzare ancor più verso est (10ª battaglia dell'Isonzo o del Timavo) mentre in campo avverso incominciavano a giungere, in gran segreto, consistenti rinforzi provenienti dal fronte russo che era stato alleggerito grazie allo scoppio della rivoluzione contro lo zarismo.

Il 4 settembre gli austro-ungarici avevano sferrato una controffensiva (Altopiano di Comeno) nella zona del Carso Monfalconese mentre, a nord, la nostra 2ª Armata stava conducendo l'**11ª battaglia offensiva dell'Isonzo e della Bainsizza** (12/8-12/9/1917). Ma il nemico stava già preparando, assieme alle veterane truppe tedesche provenienti dalla Russia, l'«Impresa Tirolo» che noi avremmo denominato **12ª battaglia dell'Isonzo** (dal 24/10) diventata tristemente famosa con il nome di **Caporetto** (la 14ª Armata mista passerà a Tolmino e Plezzo dilagando verso Caporetto e Saga).

In questo quadro di avvenimenti, nell'ambito della 2ª Armata per iniziativa del suo comandante Generale Capello — che per suo temperamento voleva poter disporre di nuovi reparti ad alto carattere offensivo — coadiuvato dal Generale Grazioli e dal Ten. Col. Bassi (valente ufficiale che aveva già organizzato alcuni plotoni di «pistolettieri») venne formata una compagnia di volontari composta da combattenti pronti ad osare l'inosabile e provenienti dalla fanteria e sue specialità.

Si trattava di uomini dotati di morale altissimo, elevato spirito di corpo, audacia e coraggio scanzonati, quasi goliardici. Uomini ai quali la trincea «andava stretta» e la vita condotta in essa era diventata insopportabile

Il Comando Supremo, probabilmente per avere a disposizione unità particolarmente addestrate e di sicuro affidamento in imprese ad alto rischio, appoggiò l'iniziativa.

Gli Arditi italiani non costituivano una novità, infatti i trecento eroi delle Termopili (480 a.C.) furono gli Arditi greci dei tempi antichi, così come i trecento «giovani e forti» del Pisacane (1857) ed i mille garibaldini salpati dallo scoglio di Quarto (1860) sono stati gli Arditi del nostro primo Risorgimento. Anche i tedeschi disponevano di validissime Truppe d'Assalto (ricordo che dopo la 1ª guerra mondiale i reduci dicevano che a Caporetto gli Arditi nemici avevano attaccato a torso nudo ed armati fino ai denti per terrorizzare le nostre truppe)

In verità, già nell'inverno 1915-16 il tenente Baseggio aveva organizzato un reparto speciale di esploratori-alpini, tutti volontari, che svolsero rischiose pattuglie e colpi di mano in alta montagna. Il Baseggio si considerò, quindi, l'ideatore ed il fondatore degli Arditi italiani.

Dopo il primo esperimento effettuato nella zona di Gorizia con la compagnia speciale di nuova costituzione, visti i brillanti risultati ottenuti in una spericolata esercitazione a fuoco finale, il Comando Supremo dispose che ogni Armata formasse un suo Reparto d'Assalto ed a questo proposito emanò apposite disposizioni riguardanti l'uniforme, l'armamento, il trattamento economico e le norme d'impiego di queste unità. Poiché la zona iniziale era alquanto limitata e non molto adatta allo speciale addestramento ed al numero degli Arditi che componevano i reparti, venne scelta quella di **Sdricca di Manzano** sulla riva sinistra del Natisone, fra Manzano e Buttrio, dove fu addestrato il I Reparto d'Assalto (della 2ª Armata) con larghezza di mezzi ed insolita temerarietà.

Il 29 luglio 1917 l'unità svolse una esercitazione a fuoco alla presenza del Re Vittorio Emanuele III per cui

A sinistra.
Ardito di fanteria durante la seconda Guerra Mondiale

A destra
Cartolina di propaganda dei Reparti d'Assalto

in quella data nacquero ufficialmente i Reparti d'Assalto.

Alla costituzione del I Reparto seguirono ben presto quelle del II, del III, del VI ed altri ancora.

Da Sdricca, fucina dell'eroismo, partirono per svolgere le loro leggendarie imprese quei valorosi che ben presto intimorirono il nemico per decisione, spregiudicatezza e capacità combattiva. Il tutto unito ad una buona dose di ferocia che, purtroppo, fa parte di ogni guerra, specialmente per unità di votati alla morte

L'ADDESTRAMENTO E L'EQUIPAGGIAMENTO

Gli Arditi venivano addestrati con inflessibile durezza e con scopi ben precisi incominciando dalla lotta corpo a corpo (come colpire l'avversario con il pugnale vibrato normalmente dal basso verso l'alto). Il lancio dei petardi *Thèvenot* veniva svolto con apparente noncuranza al limite minimo della sicurezza e la ginnastica, la corsa, lo strisciamento sotto il tiro radente delle mitragliatrici, l'esecuzione di pattuglie diurne e notturne, il modo di catturare e poi tradurre i nemici (cosa più difficile dell'uccisione) facevano parte del l'addestramento quotidiano.

Gli Arditi si dedicavano alle esercitazioni con un entusiasmo che non tutti possono immaginare, immedesimandosi talmente nella realtà da rischiare talvolta la vita. Anche il loro grido *hip, hip, hip, urrà!* contribuiva non indifferentemente ad eccitare gli animi.

I Reparti d'Assalto disponevano di lanciafiamme, moschetti per armi speciali («'91» con baionetta ripiegabile), mitragliatrici, pistole mitragliatrici, cannoni da 65/17, lanciagranate e soprattutto numerosi petardi. L'arma nuova e prediletta da tutti era costituita dall'acuminato e tagliente pugnale che ognuno sapeva maneggiare o lanciare con terribile precisione.

L'Ardito non doveva e non poteva vestire come gli altri militari ed ebbe quindi una sua uniforme: sull'elmetto spiccava il numero romano del reparto di appartenenza (nel 1918 venne sostituito con il fez nero), la giubba era aperta ed aveva due fenditure sui lati, in basso, per estrarre più facilmente i petardi; sul bavero spiccavano le mostrine nere (il colore della morte), ma i Reparti d'Assalto alpini mantennero le fiamme verdi ed i bersaglieri quelle cremisi. Al posto della camicia bianca l'Ardito indossava un funzionale maglione grigio-verde (nel 1918 venne sostituito da una camicia grigio verde con cravatta nera), aveva a tracolla un tascapane (niente zaino), portava i calzettoni anziché le scomode fasce-gambiere e, sul braccio sinistro, spiccava lo speciale scudetto istituito con la circolare del M.G. n° 455/1917.

Per questi reparti era stato ideato, come gagliardetto, un triangolo nero con un leone rosso rampante, attaccato ad una lancia di cavalleria ed erano previsti: rancio abbondante e curato ed una certa larghezza nella concessione di permessi e licenze. Inoltre nelle azioni non era difficile ottenere qualche proposta di ricompensa al Valore Militare perché chi si comportava temerariamente, conseguendo evidenti successi, era più che giusto che venisse premiato. Insomma: occorreva valorizzare al massimo questi uomini per ottenere una maggiore resa ed il Comando Supremo fece quanto meglio poteva.

LO STILE DI LOTTA

Ai Reparti d'Assalto era rispamiata la dura ed estenuante vita della trincea: dalle immediate retrovie le fiamme nere venivano impiegate «di sorpresa» concentrando lo sforzo dove era necessario. Arrivavano in autocarro... come dei signori, cantando. Colpivano, distruggevano, poi i superstiti cedevano le posizioni conquistate alla fanteria del settore e, cantando, ritornavano indietro.

Ma gli Arditi, quei fegatacci di Arditi, erano uomini come gli altri. Non si creda che fossero esseri umani soprannaturali. Avevano coraggio da vendere ma, in effetti, erano come tutti.

Da Padre R. Giuliani: «... L'ultimo giorno che accompagnai un reparto in linea, prima di infilare la trincea, gli Arditi spontaneamente intonarono quell'inno religioso che incomincia così. "Noi vogliam Dio..." e che io non avevo mai insegnato loro!»

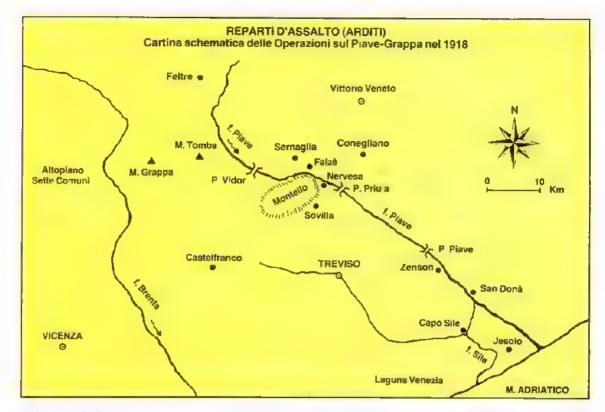
L'impegno di queste compagnie speciali risolveva normalmente situazioni difficili o ritenute impossibili per cui l'ammirazione degli altri militari e della nazione crescevano ogni volta di più. I superstiti, giunti negli alloggiamenti di partenza, davano sfogo alla loro esuberanza nei modi più disparati ad incominciare dal lancio di qualche petardo (a loro familiare) che intimoriva i civili e sollevava le critiche invidiose delle altre unità.

Padre R. Giuliani riferisce: «... I Reparti d'Assalto vivevano normalmente a poca distanza dalla linea del fuoco, in luoghi ove l'amministrazione civile della giustizia era cessata». Gli Arditi andavano orgogliosi di essere là i soli protettori, come i cavalieri antichi, di ogni buon diritto. Questo sentimento veniva rinvigorito con caratteristiche lezioni dagli ufficiali stessi. Un capitano ripeteva di sovente alla sua Compagnia: «Siate buoni, educati con tutti, ma se vi toccano, non tornate a casa con le ossa rotte per chiedere giustizia».

I combattimenti, appena svolti, venivano conosciuti ben presto da tutti perché gli Arditi se ne vantavano in pubblico raccontando, come facevano gli aviatori al rientro dalle loro spericolate imprese, quanto era successo ed il numero dei nemici pugnalati.

Nasceva, in questo modo, il mito di invincibilità che perdura tuttora.

LE PRINCIPALI OPERAZIONI 1917-18

Durante l'11ª battaglia dell'Isonzo una compagnia del I Reparto d'Assalto superò il fiume a Loga (confluenza del R. Uccea), travolse di sorpresa le linee austriache ed occupò **Monte Fratta** catturando oltre 500 nemici ed un considerevole quantitativo di armi. Nel contempo un'altra compagnia espugnava a pugnalate due ordini di trincee sulle propaggini nord del **Monte San Mar-**

co (sud-est di Gorizia).

Poi fu la volta della **Bainsizza** dove i Monti **San Gabriele** e **San Daniele,** fortemente presidiati, sembravano inespugnabili. L'attacco venne sferrato da fanterie della 2ª Armata e da tre compagnie di Arditi con risultati abbastanza buoni e la cattura di oltre 3.000 prigionieri con numerose armi e materiali. L'operazione era stata seguita da un osservatorio dal Re, dai Generali Cadorna e Capello ed un gruppo di militari e giornalisti alleati.

Altre azioni vennero poi svolte nella zona di **Tolmino** (III R.A.) ed a **Monte Piana** (V R.A.), pochi giorni prima della 12ª battaglia dell'Isonzo, quando i reparti erano ormai una ventina in tutta la fronte italiana.

Nell'ottobre anche gli Arditi dovettero ripiegare ma contrastarono gli austro-tedeschi appoggiando la difesa all'altezza di ogni ostacolo naturale e sacrificandosi talvolta completamente come accadde al XVI R.A. nei pressi di **Udine.**

Il Capitano Vecchi, in una sua relazione consegnata alla Commissione d'Inchiesta su Caporetto, descrisse un episodio quanto mai toccante dal quale emergono il livello di abnegazione e la temerarietà degli Arditi che agivano così perché tali e non certo per ambizioni personali: «... Disperazione ovunque. Ad un tratto, verso sera, sulla strada quasi deserta passarono quattro Arditi, a testa alta, coi pugnali fermi nei pugni. Dove andavano? Marciavano verso il nemico, unici, decisi, splendidi. Morirono tre chilometri fuori della città in un magnifico episodio dopo aver ucciso più nemici di loro, credo una decina, e quindi vinto. Morti ma vincitori. Così sanno morire gli Arditi!»

Per esempio il XX R.A. raggiunse la nuova linea difensiva sul **Piave** con 200 uomini ed il XII R.A. solamente con un centinaio, su 800 che avevano in forza. Gli Arditi difesero per alcuni giorni il **ponte di Vidor** e poco dopo vennero impiegati sul **Monfenera,** oltre il fiume, per impedire la progressione nemica verso il M. Tomba ed il Grappa.

I Reparti d'Assalto si distinsero anche sul **basso Piave,** sugli **altipiani** e sul **massiccio del Grappa** durante la battaglia d'arresto il cui fallimento avrebbe costretto l'Italia alla resa o, nella migliore delle ipotesi, alla resistenza sulle posizioni Adige-Po in approntamento.

Nel gennaio 1918 i Reparti d'Assalto ebbero una numerazione indipendente da quella delle Armate di appartenenza, come era avvenuto inizialmente nel 1917 e l'addestramento ebbe luogo non più in un solo poligono (come ai tempi di Sdricca) bensì a cura dei rispettivi comandanti.

Alla fine del mese il I e II R.A. parteciparono alla **battaglia dei Tre Monti** mentre il VI, assegnato al IX Corpo d'Armata sul Grappa, operò positivamente sul **Monte Asolone.** In febbraio il Maggiore Messe ne assunse il comando, lo potenziò quanto mai e rese ancor più efficiente.

Le tappe della ripresa del nostro

esercito sono state tutte coronate da immensi sacrifici, eroismi e gloria I cardini della resistenza erano imperniati sul **Grappa** e sul **Montello** ma è chiaro che si combatté, talvolta disperatamente, su tutta la fronte ed i Reparti d'Assalto furono presenti sia sulle cime più alte sia lungo il Sacro Fiume fino alla foce della «Vecchia Piave» (F. Sile-Cavazuccherina oggi Jesolo) dove venne impedita la conquista di Venezia per la quale il Comando Supremo nemico aveva già fatto approntare degli speciali timbri di occupazione

Il XXIII R.A. del Maggiore Allegretti si sacrificò, ma non inutilmente, fino alla quasi totale distruzione e fu l'unica unità degli Arditi ad essere decorata di Medaglia d'Oro V.M.

Vennero poi costituiti gli **Arditi reggimentali**, in ragione di una compagnia per ogni reggimento, onde poter disporre di unità speciali per compiti importanti ma limitati quali potevano essere il pattugliamento, i colpi di mano e le riserve locali per i contrassalti

Il grido «A noi!» sorse nel febbraio 1918 come forma di saluto, con il pugnale snudato e sollevato al cielo in luogo del tradizionale presentat'arm (ideatori il Maggiore Freguglia ed il Cap. Pomponi rispettivamente) mentre venivano cantate «Giovinezza» (composta a Torino nel 1909), «Avanti Ardito!» e gli stornelli delle «Bombe a man e colpi di pugnal» (creati nel 1917)

In quel periodo tanto difficile per le sorti della Patria minacciata venne sentita la necessità di formare addirittura una Divisione d'Assalto. Pochi giorni prima della violenta offensiva austriaca del giugno 1918 venne costituita la 1ª D.A. — formata da nove Reparti d'Assalto, un gruppo di artiglieria da montagna (era più leggera di quella da campagna) ed un battaglione del genio — comandata dal Gen. Zoppi, che fu subito impiegata a **Fossalta di Piave** in modo superficiale: ossia venne «gettata» nella lotta, senza criterio, in mancanza di altre forze disponibili. Le perdite furono gravissime ed il risultato ottenuto assai limitato.

Nello stesso periodo ebbero luogo i combattimenti più terribili e la penetrazione nemica venne contenuta a stento, da tutto l'esercito, sull'intera fronte seppure con rilevanti perdite.

Sul **Grappa** il IV, il VI ed il IX R.A. fecero veri miracoli e gli atti di sublime eroismo in tutto il Regio Esercito non si contarono più mentre sul **Montello** il XXVI e XXVII R.A. contribuirono validamente a fermare il nemico che — giunto al grido di «Nach Roma!» — aveva intaccato la «Linea della Corda» riuscendo ad occupare oltre mezza altura. Il labaro del XXVII R A. venne decorato di Medaglia d'Argento V.M. assieme a 58 Arditi di cui 40 «sul campo». A **Zenson di Piave** il XXVIII R A. subì rilevanti perdite ma seppe resistere per più giorni fino all'esaurimento della spinta nemica mentre lassù, sul Grappa, il IX R.A. riconquistava il **Col Moschin** (riva sinistra del F. Brenta) ed il VI R.A. riprendeva **Le Case Tasson** trascinato dal sublime eroe Capitano **Ettore Viola.** Praticamente il IX R.A. aveva riconquistato di sorpresa la vitale linea di resistenza perduta dal IX Corpo d'Armata e, dopo qualche giorno, occupava anche il **M. Asolone** che, però, non riusciva a mantenere a lungo.

Verso la fine di giugno venne costituita anche la 2ª D.A., comandata dal Generale Grazioli, e poi con la 1ª D.A., un Corpo d'Armata con precise direttive sull'impiego: offensiva celere e travolgente con obiettivi poco profondi.

Alcuni Reparti d'Assalto vennero impiegati anche in Francia e, nel 1919, in Albania

Vennero poi i giorni della supremazia sul nemico: nell'ottobre 1918 iniziò la battaglia di Vittorio Veneto durante la quale il LXII R.A. superò il Piave a **Falzè** e costituì una testa di ponte sulla riva sinistra mentre il XXVIII R.A. faceva altrettanto più a sud malgrado le ingenti perdite che lo avevano quasi distrutto. L'XI R.A. guadava il fiume alle **Grave di Papadopoli** ed il XXVI R.A. faceva altrettanto a **Cavazuccherina** (Jesolo). A nord, all'altezza del Montello-Ponte della Priula, la 1ª D.A. (zona di Santa Mamma) riusciva a superare il Piave, benché fosse in piena, dilagando nella **Piana della Sernaglia** da dove puntava, dopo qualche giorno, su **Vittorio Veneto.**

Lo stendardo della 1ª D A. (tricolore con stemma sabaudo ed un grande fregio degli Arditi in alto, sul verde) è custodito a Roma nel Museo della Fanteria (Piazza Santa Croce in Gerusalemme). Nel 1944 il Generale Zoppi l'affidò al maggiore Guercio, comandante il battaglione bersaglieri «Goito», perché partecipasse alla **Guerra di Liberazione.**

Ed anche lassù, dal Grappa al Tomba, al Monfenera, il nemico che era disceso in Italia con baldanzosa sicurezza stava ripiegando ormai stremato verso il suo impero in sfacelo.

L'impiego dei Reparti d'Assalto non è stato risolutivo per la vittoria finale ma, in moltissime operazioni, fu determinante!

GLI ARDITI DEL MARE E DEL CIELO (1° CONFLITTO MONDIALE)

È doveroso considerare Arditi, a tutti gli effetti, anche se ufficialmente non tali perché non appartenenti ai Reparti d'Assalto; tanti eroi che conseguirono strepitosi successi sia in mare sia nel cielo. Ci si riferisce ai M.A.S. (Memento Audere Semper) le cui azioni a **Cortellazzo, Trieste, Buccari, Pola** e **Premuda** causarono rilevanti perdite alla flotta austriaca (Rizzo, Ciano, Paolucci, D'Annunzio, Pellegrini ed altri) e ci si riferisce altresì all'aviazione, dagli spericolati duelli in cielo, al considerevole aiuto dato alle fanterie — specialmente nel giugno 1918 — mitragliando arditamente il nemico al suolo. Ci basti ricordare, a questo proposito, il Maggiore **Baracca** abbattuto alla **Busa delle Rane** mentre sparava raso terra contro gli austriaci dilaganti sul Montello.

Fra gli eroi del mare e del cielo è doveroso ricordare anche il poeta **D'Annunzio** che si batté a fondo per l'intervento in guerra dell'Italia e seppe poi parteciparvi quanto mai at-

Vetrina degli Arditi — Museo della Fanteria. Roma

tivamente. A Fiume, dopo la guerra, il valoroso comandante (2 Med. Oro V.M., 3 Med. Argento V.M., 1 Med. Bronzo V.M. e 3 Promozioni M.G.) venne seguito da una folta schiera di fiamme nere. In quelle giornate di ribellione «contro la Patria... per la Patria» il poeta indossò l'uniforme di Ardito. Fra i suoi seguaci c'era anche un battaglione di fiamme gialle (che egli definì «di ferro») dal comandante delle quali venne nominato «appuntato ad honorem». Il motto araldico della Guardia di Finanza *Nec recisa recedit* è opera del D'Annunzio

GLI ARDITI DEL 2° CONFLITTO MONDIALE

Durante il 2° conflitto mondiale vennero costituite alcune unità di Arditi impiegate poi in **Albania** a **quota 731,** sullo **Scindeli** (Marizai), sul **Trebescines,** ecc ed alla riconquista di **Klisura** partecipò anche uno speciale reparto di Arditi comandato dal Capitano Scanderberg Gli Arditi reggimentali — che si distinguevano dagli altri militari solamente perché avevano lo scudetto sul braccio sinistro — vennero impiegati anche sul fronte russo, sia pure con criteri più di fanteria di linea che di Reparti d'Assalto perché le Fiamme Nere erano portate solamente dai battaglioni delle CC.NN. (tanto per citarne alcuni: il raggruppamento «Galbiati» in Albania, i raggruppamenti «3 gennaio» e «23 marzo» in Russia, i giovani volontari di Bir el Gobi ed il battaglione universitario «Curtatone e Montanara» in Africa) che si comportarono quanto mai valorosamente e si dimostrarono degni figli della stirpe italica. Ed Arditi a tutti gli effetti sono da considerarsi i componenti della leggendaria «Folgore», il 10° reggimento Arditi sabotatori, i paracadutisti, i fanti della Marina, i guastatori del Genio, i reparti arabo-somali ed i Dubat

Durante il 2° conflitto mondiale, in mare ed in cielo — come avvenne nel 1915-'18 — si distinsero non pochi arditissimi: sono note a tutti le gesta incomparabili dei sommozzatori che agivano a cavallo dei «siluri a lenta corsa» (chiamati scherzosamente «maiali»), che sbalordirono nemici ed amici per le loro straordinarie imprese ad **Alessandria d'Egitto** e **Gibilterra,** oltre ad un tentato attacco a **Malta** (Tesei, Moccagatta, Birindelli, De la Penne, Toschi, Stefanini ed altri).

Sono altresì note le gesta dei M.A.S. e siluranti varie a **Creta,** nel **Mar Nero,** nel **Mar Rosso** e nel **Lago Ladoga,** oltre a quelle dei sommergibilisti operanti nel Mediterraneo e nell'Atlantico.

In cielo divennero famose le gesta degli aerosiluratori (Buscaglia, Graziani, Faggioni, Cimicchi, Erasi, Di Bella, Cella ed altri) e dei cacciatori che emularono Baracca, Ancillotto, Ruffo di Calabria, Locatelli, Piccio, Dell'Oro ed altri del 1° conflitto mondiale.

LA FEDERAZIONE NAZIONALE ARDITI D'ITALIA (dallo Statuto 1987)

È categoricamente e dichiaramente democratica, apolitica ed apartitica. Rifiuta la dittatura, il terrorismo ed ogni forma di fanatismo politico. Dichiara la sua piena volontà di PACE fra tutti gli esseri umani.

Ad essa si possono iscrivere (F.N.A.I. — Piazza San Pancrazio n° 2 — 50123 Firenze) tutti gli appartenenti alle FF.AA. italiane in grado di documentare la loro militanza in guerra o in pace a specialità «ardite» ed i volontari di guerra decorati al Valore Militare.

Durante la **Guerra di Liberazione** fecero parte dei Gruppi di Combattimento anche gli Arditi delle Fiamme Azzurre che si distinsero nella lotta emulando le gesta dei Reparti d'Assalto nel 1917-'18. Ma anche i decorati al Valore Militare partigiano si devono considerare come facenti parte degli Arditi. Infatti si trattava di volontari — in gran parte provenienti dalle Forze Armate regolari — che, se catturati, pagavano a caro prezzo la loro militanza. Non solo: ma in molti casi venivano coinvolte anche le loro famiglie ed i loro beni in quanto considerati dei «fuori legge» e, come tali, senza alcuna protezione internazionale.

IL PIÙ DECORATO AL VALORE MILITARE DEI REPARTI D'ASSALTO

Si riporta la motivazione della Medaglia d'Oro V.M. concessa al Capitano **Ettore Viola**, del VI R.A., per dare un esempio di come fossero coraggiosi gli Arditi. Il capitano raggiunse questo grado per meriti di guerra (all'inizio era soldato di fanteria sul basso Piave) ed, oltre alla Medaglia d'Oro, ha meritato l'Ordine Militare di Savoia, 2 Medaglie d'Argento V.M. ed una Promozione per Merito di Guerra. Strenuo oppositore del fascismo dovette recarsi all'estero (Deputato nella XXVII Legislatura del Regno).

Comandante di una compagnia di arditi, la condusse brillantemente all'attacco di importanti posizioni sotto l'intenso tiro di artiglieria e mitragliatrici avversarie. Avute ingenti perdite nella compagnia, magnifico esempio di audacia ed ardimento, con un piccolo nucleo di uomini continuò nell'attacco e giunse per primo con soli tre dipendenti, nella posizione da occupare. Caduti molti ufficiali di altri reparti sopraggiunti, assunse il comando di quelle truppe e con esse e con i pochi superstiti della compagnia respinse in una notte ben undici furiosi contrattacchi nemici, sempre primo nella lotta. Rimasto solo, circondato dagli avversari e fatto prigioniero, dopo tre ore si liberò con violento corpo a corpo con la scorta che lo accompagnava e, rientrato nelle nostre linee, con mirabile entusiasmo riprese immediatamente il comando di truppe riconquistando le posizioni perdute e respingendo con fulgida tenacia nuovi e forti contrattacchi del nemico, incalzandolo per lungo tratto di terreno e infliggendogli gravissime perdite. Monte Grappa, quota 1.443 Cà Tasson — 16-17 settembre 1918

Gloria a tutti gli arditi di terra, mare e cielo!

Gen. C.A. Vittorio Luoni

Labari dei Reparti d'Assalto della prima Guerra Mondiale

Il Gen. C.A. Vittorio Luoni ha frequentato la Scuola di Guerra italiana e l'*Ecole d'Etat Major* francese.

Ha sei decorazioni al Valor Militare.

Alla fine del 1940 ha costituito a Susegana la «Compagnia Arditi Guastatori» nell'ambito della Divisione «Firenze».

Nel grado di tenente ha combattuto al Monginevro e poi in Albania e in Russia quale comandante degli Arditi del 54° Fanteria M.O.V.M.

Nel dicembre 1942 ha costituito e poi comandato la «Compagnia Volontari Italiani di Millerovo» rimasta in linea per circa un mese nel caposaldo accerchiato (Russia).

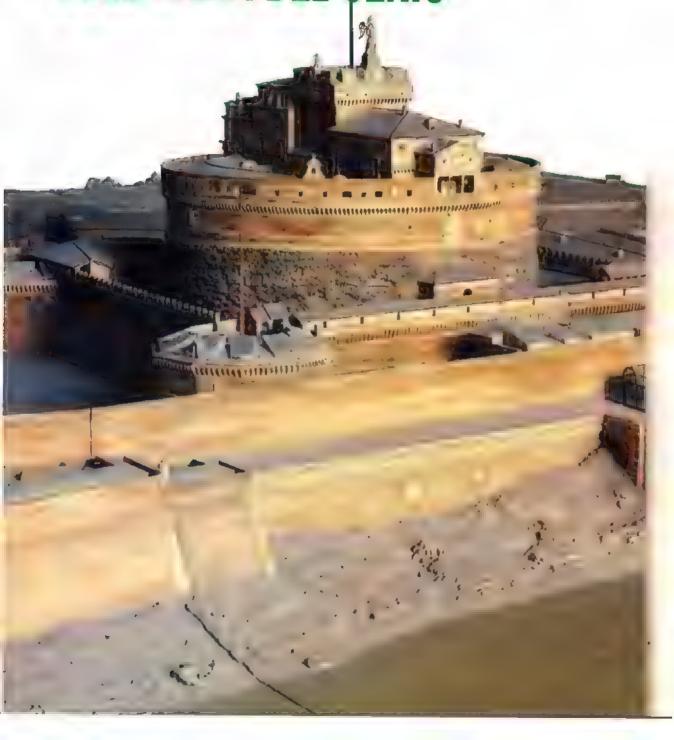
Attualmente è Presidente Nazionale della Federazione Arditi d'Italia.

BIBLIOGRAFIA

Diari storici e relazioni S.M.E. — Ufficio Storico.
— G. Rochat: Gli Arditi della grande guerra.
— Padre R. Giuliani: Gli Arditi.
— P. Giudici: Reparti d'Assalto.

Più che in ogni altro settore, nell'industria aeromotoristica contano i risultati: in qualità di lavoro e in affidabilità. La nostra qualità di lavoro deriva da un centro sperimentale autonomo, da impianti molto avanzati, da una tecnologia in continua evoluzione.

Parlano per noi più di trent'anni di risultati di lavoro da soli o con grandi partners internazionali: General Electric, Pratt & Whitney, Rolls Royce, SNECMA, MTU - nella ricerca e nello sviluppo, nella costruzione e nella revisione di motori a turbina. La nostra affidabilità viene dall'esperienza, ma è anche la filosofia d'impresa Alfa Romeo Avio.

L'ISTITUTO STORICO E DI CULTURA DELL'ARMA DEL GENIO

A sinistra.
Modello riproducente Castel S. Angelo nel XVII secolo, all'epoca di Urbano VIII.

Sopra.
Ricostruzione di un nuraghe sardo, tipica dimora fortificata, realizzata in roccia sedimentaria o eruttiva, senza malta cementizia, risalente al 2° millennio a.C..

Percorrendo le vie di Roma, sarà capitato a molti di notare, in prossimità del Foro Italico, accanto ai giardini di Piazzale della Vittoria, un grande complesso di edifici su cui svetta una caratteristica torre bianca; non tutti sanno che è la sede dell'Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio e del Museo dell'Arma, uno dei più vasti nel settore militare. Visitarlo è facile: l'ingresso è gratuito ed è consentito il martedì ed il giovedì dalle 8,30 alle 11,30; le visite sono possibili anche negli altri giorni, sempre di mattina, previ accordi con la direzione.

Il progetto del complesso risale al 1935, quando il Ministero della Guerra incaricò il ten. col. Gennaro De Matteis di studiare una nuova sede per l'Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio in seguito al trasferimento forzoso dalle casermette di Castel S. Angelo. L'intento iniziale fu quello di inserire l'impianto nel contesto cittadino, evidenziando nella pianta un'immagine storica di architettura militare fortemente caratterizzata. Il completamento delle opere murarie avvenne negli anni compresi tra il 1937 ed il 1939. Il «monumentalismo» voluto dal regime, che si sovrappone alle forme architettoniche razionali del primo Novecento, è sapientemente ridimensionato dall'articolazione planimetrica e volumetrica dell'edificio. Il sistema scelto per la progettazione della planimetria fu tale da consentire un percorso di visita continuo, evitando al visitatore inutili deviazioni. Non vi sono particolari decorazioni interne, proprio per concentrare l'attenzione sulla qualità del materiale esposto. Purtroppo questo complesso di edifici, nonostante la mole e la vastità dei suoi ambienti, è stato per molti anni scarsamente valorizzato e relegato ad un ruolo marginale.

Bisogna distinguere, avvicinandoci a questa imponente sede, i due importanti valori che essa vuole esprimere: il valore del Museo e quello dell'Istituto.

Partiamo dal primo, osservando che il Museo del Genio propone la documentazione rigorosa della storia dell'architettura militare, mettendo in risalto il contributo dato all'ingegneria civile. Il «padre» del Museo del Genio, generale Mariano Borgatti, fu ben consapevole della funzione che esso avrebbe dovuto svolgere e già dall'inizio cercò di favorire questo intento divulgativo offrendo una documentazione storica degna di rilievo ed accessibile sia ai militari che ai civili. Nell'anno 1934, dopo il temporaneo trasferimento del Museo nella caserma «Piave», veniva sancita la costituzione dell'Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio (ISCAG), fondendo il Museo con l'Istituto di Architettura. Questo passo consentì la

Modello del primo ponte metallico girevole realizzato a Taranto sul canale navigabile tra il Mar Grande ed il Mar Piccolo. Fu costruito dalla Direzione Lavori Genio Militare per la Marina di Taranto nel 1887 e sostituito nel 1958

creazione di un centro di cultura storica e tecnica fruibile non solo dai militari ma da tutti coloro che si interessano di tecniche di costruzione. Ciò ha reso possibile rinsaldare l'intima connessione da sempre esistita tra società civile ed Arma del Genio.

Nella grande superficie del Museo, che occupa 4.400 mq, si susseguono vastissime sale. Preceduto da due sale d'onore in cui spiccano i cimeli dell'Arma, il Museo è diviso in due grandi settori: il primo è dedicato all'Arma del Genio nelle sue specialità, quelle operanti in tempo di pace, e quelle formatesi in tempo di guerra, evolvendosi in Armi e Corpi autonomi, come l'Aeronautica Militare, il Corpo Automobilistico, il Servizio Chimico Militare. Questo settore include 31 sale in cui pregevoli plastici e modellini illustrano le innumerevoli specialità dei genieri: minatori, pontieri, lagunari, aerostieri, fotografi, elettricisti, per citarne solo alcuni. Degna di particolare menzione è la documentazione sui ponti galleggianti in dotazione ai pontieri, soprattutto quella sul «Ponte n° 160/14», utilizzato per forzare il Piave nella prima guerra mondiale ed il Dniepr, in Russia nella seconda, le cui tecniche di costruzione erano state già sperimentate un centinaio d'anni prima. Una vera e propria curiosità costituiscono le testimonianze dei pionieri dell'aria. Nelle sale del Museo si conservano una pala di elica del dirigibile «Italia» ed un monoplano «Bleriot» identico a quello che attraversò la Manica nel 1909.

Presso le Direzioni del Genio Militare, alla Marina è dedicato un vasto settore con le opere realizzate dall'Arma in tutte le basi navali dello Stato italiano.

L'altro grande settore del Museo è dedicato alle campagne di guerra ed include dodici sale, tra le quali spicca quella dedicata alle Colonie; seguono le sale dedicate alla Repubblica Romana del 1848-'49, quelle dedicate alla campagna di Crimea ed all'assedio di Gaeta; circa 600 mq sono riservati alla prima guerra mondiale, illustrata con pregevoli plastici.

Un altro importante settore del Museo che occupa gran parte del primo piano per una superficie di 2800 mq illustra l'architettura militare. Qui più che altrove risalta lo stretto connubio che vi è sempre stato tra società civile e genio militare, fin dai tempi più antichi. Innumerevoli plastici e modelli, che costituiscono una preziosa documentazione anche per lo storico dell'Arte, espongono la storia dell'architettura militare europea ed italiana, fin

Modello dell'autotelaio della vettura Fiat tipo 2 del 1906.

dai nuraghi sardi, continuando con le fortificazioni etrusche e greche, quelle romane e medioevali, finendo con i forti delle varie epoche sino ad oggi.

Particolarmente interessanti sono i modelli delle mura Aureliane e di alcune porte d'ingresso alla città, i modelli delle macchine mobili d'offesa impiegate da Traiano durante la sua campagna contro i Daci e ricavate da un attento studio della Colonna Traiana, il modello del ponte che consentì ai legionari di Cesare di attraversare il Reno. Pregevoli sono inoltre i modelli dei castelli di epoca moderna e tra essi spiccano quelli di Castel S. Angelo, visto attraverso varie epoche.

All'Arma delle Trasmissioni è dedicato un ampio settore del Museo, in particolare una straordinaria rassegna dei mezzi di comunicazione usati in tutti i tempi, dai segnali a fuochi, ai colombi viaggiatori, fino ai mezzi ottici, al telegrafo ed alla radio.

Concludendo questa breve rassegna dobbiamo rilevare che sarebbe auspicabile integrare il materiale in dotazione al Museo con altro relativo in special modo all'opera del Genio in tempo di pace e durante la seconda guerra mondiale, di cui purtroppo l'Istituto è carente.

Considerata la duplice identità dell'ISCAG, sembra opportuno capire meglio la funzione precisa dell'Istituto, mettendo in risalto le sue origini ed il suo valore. L'ISCAG trae origine dal Museo dell'Ingegneria Militare Italiana ai primi del secolo, e di esso entrò successivamente a far parte l'Istituto di Architettura Militare Italiana, fondato nel 1928 dal generale Maggiorotti. Il 22 ottobre 1950, con un decreto ministeriale, vennero fissati definitivamente i fini dell'Istituto, così come si erano già andati delineando in precedenza e che possiamo così riassumere:

- raccogliere e custodire tutta la documentazione relativa alla storia dell'Arma del Genio e dell'architettura e dell'ingegneria militare oltre che i cimeli dell'Arma stessa;
- preparare ed esporre al pubblico militare e civile rappresentazioni plastiche ed iconografiche delle maggiori attività dell'Arma;
- provvedere alla pubblicazione di un bollettino periodico che, con notizie storiche, tecniche e scientifiche, divulghi le attività dell'Istituto e dell'Arma;
- cooperare alla divulgazione degli studi storici e tecnici relativi all'architettura ed all'ingegneria militare;
- promuovere ed associarsi a tutte le iniziative svolte a vantaggio e a

Del Tiro di Rimbalzo.

difesa delle opere inerenti l'arte militare.

È interessante considerare due importanti strumenti dell'Istituto: la **biblioteca** ed il **bollettino.** Quest'ultimo è un'interessante pubblicazione periodica che si riceve in abbonamento o può esser richiesta alla Direzione. Nei suoi 48 anni di storia ha raccolto le testimonianze di prestigiosi ufficiali dell'Arma, oltre che articoli di illustri studiosi di storia e di ingegneria militare; il suo direttore è il gen. Roberto Scorza, attuale capo dell'Istituto. Il bollettino rappresenta un'utile fonte di aggiornamento per tutti coloro che hanno interessi specifici in merito; purtroppo la sua pubblicazione si è fermata al numero 142 dell'anno 1982.

La biblioteca dell'Istituto è fornitissima di volumi riguardanti la storia dell'architettura e dell'ingegneria militare. Lo storico che desideri sceverare un problema, può analizzarlo da un insieme rilevante di punti di vista. Lo studio dettagliato che la biblioteca consente si arricchisce infatti col contributo di pregevoli manoscritti risalenti a più di duecento anni fa, conservati nelle copie originali. Fra di essi spicca uno studio sulle fortificazioni nel Granducato di Toscana e, vera e propria rarità, un manoscritto di Cavour, allora luogotenente del genio ed artiglieria recante il titolo: «Il tiro di rimbalzo delle artiglierie».

L'Istituto dispone inoltre di vari archivi: uno documentale sull'attività del genio militare dal 1800 ad oggi, uno ricco di disegni e pregevoli stampe, uno fotografico ed uno per i decorati dell'Arma.

Fra i musei militari, l'ISCAG è senza dubbio uno dei più illustri e sconosciuti ed è quindi necessario pensare ad una sua rivalutazione, oltre che al consolidamento delle sue strutture murarie imponenti ma purtroppo minacciate dalla friabilità del terreno su cui poggiano, nelle immediate vicinanze del Tevere. L'ISCAG potrebbe svolgere un ruolo di raccordo tra cultura militare e civile, ottemperando ad uno dei suoi scopi fondamentali: associarsi a tutte le iniziative riguardanti lo studio dell'arte militare, ospitando convegni e studiosi italiani ed esteri nelle sue interessantissime sale, ed anche giovani e giovanissimi di tutte le scuole, che potranno avere l'occasione preziosa di toccare con mano le testimonianze descritte nei libri scolastici.

Carlo Felici

Sopra.
Brano tratto dal manoscritto di Cavour, allora luogotenente del Genio ed Artiglieria, recante il titolo. «Il tiro di rimbalzo delle artiglierie»

A sinistra
Telegrafo Kessler, realizzato nel 1500 circa.

IL SOLDATO NELLA PITTURA ITALIANA DELL'OTTOCENTO

VERSO L'UNITÀ D'ITALIA

Carlo Bossoli, Re Vittorio Emanuele II, accompagnato dal conte Camillo di Cavour e dalla Corte, scende lo scalone di Palazzo Madama dopo l'apertura della V legislatura del Parlamento Subalpino *(1853), Tempera su carta, cm 71 x 56, Torino, Galleria d'Arte Moderna*

L'argomento è assai vasto. È praticamente impossibile, infatti, delineare in breve il frastagliato panorama che, dalla Prima Guerra d'Indipendenza all'Unità d'Italia, ha caratterizzato l'illustrazione pittorica dei molteplici eventi risorgimentali, la ritrattistica dei principali protagonisti, la raffigurazione intimistica dei fatti visti attraverso l'ottica della vita quotidiana e di una trepidante speranza. Non c'è Galleria d'arte moderna, non c'è Pinacoteca civica che non conservi e valorizzi, in spazi specifici, quel grande patrimonio di cultura visiva e di ideali rappresentati nelle tele e nelle tavole dai maggiori artisti dell'Ottocento italiano, ma anche da personalità di minore spicco e di relative capacità tecniche ed espressive. I Musei del Risorgimento offrono, da soli, centinaia di quadri di genere e di livelli qualitativi fortemente diversificati. In questo senso è, perciò, necessario procedere ad una selezione drastica, al fine di soffermare l'attenzione su esempi significativi di un operato storico-artistico che è parte integrante della nostra memoria del sangue e di una imprescindibile esigenza di acquisizioni civiche. Anche da questa sostanziale scrematura effettuata sulle opere ispirate dalla storia delle vicende centrali del Risorgimento, risulta chiaro che l'arte non ha adempiuto soltanto ad una funzione celebrativa, non ha meramente ubbidito a sollecitazioni narrative e descrittive, ma — come sostiene Palma Bucarelli nelle schede di presentazione del catalogo della Galleria Nazionale d'Arte Moderna di Roma — che le aspirazioni alla libertà politica si sono intrecciate con le tendenze del rinnovamento pittorico. Di qui, la giusta considerazione secondo la quale il Risorgimento è stato un movimento culturale non meno che politico. Nelle loro aspirazioni di combattenti e di patrioti, i migliori artisti hanno messo a confronto i loro sentimenti ideologici per un'Italia affrancata dal giogo delle dominazioni straniere, per un Paese libero, unito, indipendente, con la necessità di un rinnovamento della ricerca pittorica sollevata dalle imbriglianti regole della fredda accademia. Si potrebbe dire che, in generale, anche la pittura di storia risorgimentale ha fornito notevoli spunti alla evoluzione di uno stile di rappresentazione che, pur mantenuto sulle dominanti di un gusto prettamente realistico, si è distaccato dalle pastoie del conformismo accademico dell'allegoria, proprio perché in aperta lotta contro il conformismo politico

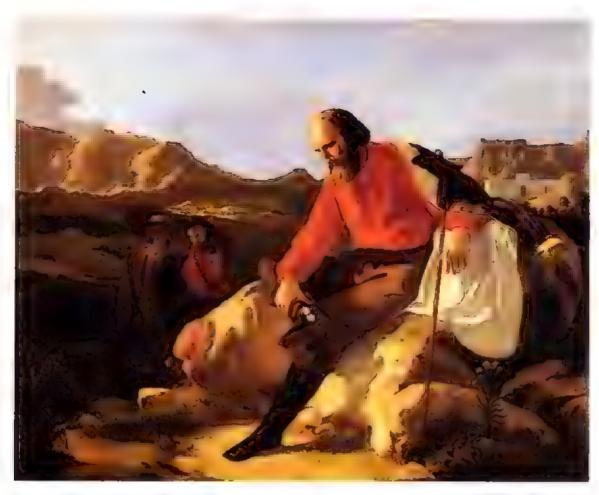
Non c'è dubbio sul fatto che, nel quadro di un articolato e progressivo processo verso la libertà, l'epopea garibaldina abbia giocato un ruolo fondamentale. La dirompenza dell'e-

Antonio Pagliano. Ritratto di Giuseppe Garibaldi, *Milano, Museo del Risorgimento*

vento, il clima di fiducia e di aspettativa, il carisma della personalità eroica, la vitalità dello stratega, la forza catalizzatrice su componenti tra le più disparate della società, gli entusiasmanti risultati sul piano militare, hanno sollecitato artisti di diversa matrice culturale e di varia estrazione sociale e ideologica nella raffigurazione, spesso non legata a rituali encomiastici, dell'intero percorso creativo di Garibaldi verso l'Unità d'Italia.

Persino un pittore come Giacinto Gigante, tra i principali artisti napoletani della Scuola di Posillipo, insigne vedutista, la cui tendenza alla schematizzazione scenografica superava ogni documentarismo, è rimasto attratto dal mito garibaldino. Gigante — è noto — è stato per molti anni conteso, tali erano la sua fama e maestrìa, dalla nobiltà borbonica partenopea e frequentava abitualmente la corte di Francesco II, seguendo spesso i sovrani nei loro soggiorni a Gaeta. Con l'unità d'Italia, «bon gré mal gré», pur timorosissimo di restare vittima dei garibaldini, ha progettato nel 1861 una monumentale composizione raffigurante l'*Entrata di Garibaldi al Ponte della Maddalena*. Dell'opera, rimasta allo stato di ideazione, si conserva al Museo Nazionale di San Martino uno splendido bozzetto ad acquerello, vibrante di luce e di colori, nel quale il paesaggio napoletano è interpretato in modo apertamente lirico e in cui, tra un vorticoso sventolare di bandiere tricolori, avanza trionfale

Giacinto Gigante. Arrivo di Garibaldi a Napoli, *Napoli, Museo Nazionale di San Martino*

Daniele Ranzoni. Ritratto del maggiore garibaldino Erba, *(1872). Olio su tela, cm 71,5 x 57,5, Milano, Collezione privata*

la carrozza di Garibaldi. È il 7 settembre 1860.

Lo stesso evento, ma condotto pittoricamente ad assicurare un risultato di illusiva evidenza, è stato fissato sulla tela da Antonio Licata, le cui doti artistiche indiscutibilmente minori sono state equilibrate dagli entusiasmi patriottici, al punto da impreziosire la rappresentazione con un eccesso di notazioni veristiche, al limite del superfluo. Un dato è certo: qui, più che nel precedente, la figura dell'Eroe dei due Mondi, «l'uomo che rappresenta l'ideale più bello della nazione italiana» (Carducci), esercita, al centro della composizione, il ruolo del condottiero, trascinatore soprattutto delle masse e degli umili.

Tralasciando questa visione celebrativa e monumentale della figura eroica, di cui ovviamente abbonda una iconografia sterminata, pare più opportuno fermare l'attenzione su quegli attributi della personalità di Garibaldi risultanti anche dai ritratti dal vero: la fierezza, la lealtà, l'introversione, l'umanità. In tal senso, scegliamo, tra tutti, sia pure così distanti per impostazione e qualità pittoriche, i quadri realizzati da Eleuterio Pagliano e da Vincenzo Cabianca.

Il *Giuseppe Garibaldi* di Pagliano, dipinto il 15 dicembre 1859, è un olio di piccole dimensioni che ritrae il generale in uniforme dell'esercito sardo, a mezzo busto e in posa di tre quarti. Ad esso ben si attaglia la descrizione di Giuseppe Guerzoni: «Cavaliere errante della giustizia e della libertà, semplice, diritto, pronto sempre a piegare ogni pensiero e ogni personale propensione all'ideale al quale si era legato sin dalla prima giovinezza. Non ebbe altre leggi che quelle della sua coscienza». In realtà, siamo di fronte non ad un ritratto di maniera, bensì ad una forte penetrazione introspettiva, che l'artista ha saputo cogliere in tutta la densità emotiva, offrendo allo spettatore la tempra di un carattere di grande intensità e caratura espressiva. La stessa che riesce a darci Vincenzo Cabianca, sia pure con la tecnica della pittura macchiaiola. La fede democratica di Cabianca, provata dalla sua biografia avventurosa di cospiratore, soprattutto negli anni giovanili, porta l'artista a concepire il quadro *Garibaldi a Caprera*, attorno al 1880, con intenti di omaggio e riconoscenza nei confronti dell'uomo, ormai stanco, oppresso dalla disillu-

sione e dall'amarezza. Garibaldi è qui al termine della sua esistenza terrena, lo sguardo assorto e fisso in terra; ben evidente è il piede ferito ad Aspromonte e la gruccia. Pur in assenza di apoteosi, la scelta sapiente della posa, sempre eroica anche nell'assoluta informalità, contribuisce ad una rappresentazione del carattere sorpreso in una atmosfera di struggente meditazione.

L'arte del ritratto nella pittura di storia garibaldina è costellata da altri esempi magistrali, anche legati a personalità di minore spicco. È il caso del *Ritratto del maggiore garibaldino Filippo Erba*, eseguito da Daniele Ranzoni intorno al 1870. L'opera, che risente dell'influenza di Tranquillo Cremona, di cui Ranzoni fu amico, tende alla ricerca di un'atmosfera più che di una fisionomia, stemperando l'immagine nella luce di una dissolvenza cromatica, e si fa pittura di sensazioni. Il volto austero del ritratto, lo sguardo soffuso di malinconia, la tonalità da crepuscolo della camicia rossa, il labile barbaglio della decorazione, contribuiscono a far considerare la tela tra le più raffinate del genere.

Sulla iconografia di Garibaldi e della ritrattistica garibaldina si potrebbe continuare a lungo, citando, ad esempio, i dipinti di Filippo Palizzi o di Francesco Saverio Altamura. Ma l'argomento di questa breve nota impone una pausa, alla ricerca di quegli esempi maggiormente collegati agli avvenimenti risorgimentali, sia relativi alle imprese dell'Eroe dei due Mondi che alle principali vicende militari della seconda guerra d'indipendenza.

Dopo il 1860, le gesta garibaldine degli anni giovanili diventano mito, come testimoniato da uno dei più celebri quadri di Pietro Bouvier, *Garibaldi e il maggiore Leggiero in fuga trasportano Anita morente*. Eseguito nel 1864, questo quadro è la traduzione figurativa più famosa e di grande suggestione di un episodio tanto amato dalla letteratura popolare e dall'agiografia dell'epopea garibaldi-

Vincenzo Cabianca Garibaldi a Caprera, *(1870-80 c.). Olio su tela cm 72 × 87,5, Firenze, Galleria d'arte moderna di Palazzo Pitti.*

Pietro Bouvier, Garibaldi e il maggiore Leggiero in fuga trasportano Anita morente, *(1864), Olio su tela, cm 146 × 108, Milano. Museo del Risorgimento*

ha. allievo di Hayez, Bouvier è stato essenzialmente un pittore da salotto, dal segno raffinato e dalle dominanti cromatiche chiare. Qui, in questo raro dipinto di soggetto storico, la pittura tende a forti effetti chiaroscurali ed a giochi di luce crepuscolari, in modo da sottintendere la partecipazione emotiva dell'artista ai fatti illustrati, che ci presentano l'Eroe nel momento di dolore massimo. L'impianto della tela è drammatico, pur nella classicità formale dell'impostazione. Come è noto, il dipinto ha ispirato alcune terzine della *Rapsodia Garibaldina*, composta da Giovanni Marradi nel 1899 In esse, Garibaldi, con Anita e Leggiero, è descritto nella tensione della fuga, braccato nel campo di granturco della palude di Comacchio, mentre disperatamente cerca di portare aiuto alla moglie, malata e stremata dalle fatiche: «A quando a quando/fra le cannucce e il brago della valle/palustre affonda, arrestasi anelando /E va e va, cercando agli assetati/labbri d'Anita un gocciol d'acqua/ nelle profondità dei botri e dei fossati./E va e va, mentre la ronda fruga/ogni frasca ogni covo ogni romito/angolo. Non più corsa, ora, ma fuga».

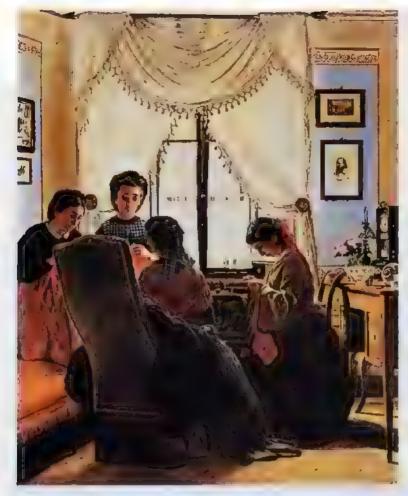
Sempre restando alle imprese di Garibaldi, numerosissimi sono i quadri, anche famosi, che ritraggono l'intero percorso della rischiosa ed esaltante spedizione dei Mille. Citiamone alcuni: *Il ponte di Teano dove avvenne l'incontro di Vittorio Emanuele II con Garibaldi*, descritto con scrupolo topografico e non senza commozione dal piemontese Carlo Ademollo; *Garibaldi a Capua*, un episodio della battaglia del Volturno raffigurato da Fattori ed appartenente al primo periodo dei suoi quadri patriottici; *L'imbarco dei Mille a Quarto*, magnificamente fissato nelle immagini crepuscolari di Gerolamo Induno. Altrettanto grande è il numero dei dipinti e delle litografie che illustrano le principali fasi delle battaglie della seconda guerra d'indipendenza: tra questi, *La battaglia di Magenta*, rappresentata, oltre che da Fattori, da Luigi Bellangée Gerolamo Induno e *Il 24 giugno a San Martino*, una vigorosa illustrazione di Michele Cammarano. Seguace del verismo della scuola di Posillipo e del naturalismo del Palizzi, Cammarano, con robusta vena narrativa e drammatica, ma anche con una ispirazione sostanzialmente oratoria, ha realizzato questa grandiosa tela, ad illustrare un avvenimento storico-patriottico con un caratteristico gusto realistico e non senza qualche robusto spunto popolare. Il dipinto è ricco di bellissimi particolari che interagiscono con gli impetuosi movimenti dell'insieme, sullo sfondo di un paesaggio corrusco come il fatto d'arme celebrato.

Nessun evento risorgimentale è trascurato dalla mano degli artisti, che attraverso le loro immagini permettono di ricostruire ora per ora i fatti della storia italiana di tutti gli anni Cinquanta. Tra questi, naturalmente, non mancano i momenti trionfali, come *L'uscita da Palazzo Madama di Vittorio Emanuele II dopo l'apertura del Parlamento Subalpino*, una tempera di Carlo Bossoli nella quale l'episodio vede i protagonisti dispersi nella stupenda prospettiva dello scalone juvarriano; o come *L'incontro di Vittorio Emanuele II e Napoleone III a Milano*, un bozzetto di Giuseppe Bertini in cui l'ingresso trionfale dell'8 giugno 1859 è realizzato con felice improvvisazione, sia pure nel rispetto della cronaca dell'avvenimento.

Infine, diamo uno sguardo a quelle rappresentazioni della storia viste con l'occhio intimistico della quotidianità: una storia partecipata nelle emozioni e nelle attese trepidanti delle pareti domestiche, dove gli echi delle battaglie e degli eroismi vengono filtrati in immagini di ideali tanto agognati e ormai a portata di mano. Il riferimento è chiaramente rivolto ai dipinti dei pittori macchiaioli e riguarda sostanzialmente: *La prima bandiera italiana portata in Firenze nel 1859* di Francesco Saverio Altamura, *Il 26 aprile 1859* e *Le cucitrici di camicie rosse* di Odoardo Borrani, *I ragazzi mascherati* di Adriano Cecioni

La tela dell'Altamura risente con tutta evidenza dei contatti avuti dall'artista foggiano con i macchiaioli. In essa, la tematica risorgimentale è individuabile unicamente nella figura centrale del giovane che porta la grande bandiera tricolore, sullo sfondo solare del paesaggio di San Miniato al Monte, a testimoniare uno stretto legame tra passato e presente. L'opera è da collegarsi con l'insurrezione popolare di Firenze che costrinse Leopoldo II ad abbandonare la città e a decretare la fine del granducato lorenese (27 aprile 1859)

Gerolamo Induno, Imbarco dei mille a Quarto

Giuseppe Bertini Incontro di Vittorio Emanuele II e Napoleone III a Milano, *(1859), bozzetto, Olio su tela, cm 39 × 69 Milano, Museo del Risorgimento*

Odoardo Borrani, Le cucitrici di camicie rosse *(1863), Olio su tela, cm 66 × 54, Firenze*

Francesco Saverio Altamura, La prima bandiera italiana portata in Firenze nel 1859, *(1859), Olio su tela, cm 51 × 75, Torino, Museo Nazionale del Risorgimento Italiano.*

Altamura, fervido patriota, ci dà un'interpretazione interiorizzata, simbolica dell'avvenimento, del tutto analoga a quella fornita da Odoardo Borrani che, nel suo celeberrimo *26 aprile 1859*, propone un sereno interno con una giovane donna che cuce il tricolore. Con una immagine azzardata, si potrebbe dire che, dal punto di vista spazio-temporale, l'interno di Borrani preceda l'esterno di Altamura e che nella donna sia raffigurata una madre ideale del giovane sulla strada per Firenze. Con *Le cucitrici di camicie rosse* (1863), Borrani riprende e porta avanti la felice intuizione del quadro precedente. Questo capolavoro, una delle opere più felici e poetiche dell'artista, è impregnato e animato di contenuti etici e sentimentali e costituisce un insostituibile punto di riferimento per capire come la pittura macchiaiola interpretasse il clima di fervori e di speranze democratiche del Risorgimento. *Le cucitrici di camicie rosse* è un dipinto di rara cordialità e finezza, dove l'aspirazione civile si lega strettamente alla raccolta intimità delle pareti domestiche e alla silenziosa dedizione delle donne, comprese e partecipi della necessità di un miglioramento del vivere sociale e politico di un'Italia rinnovata.

In ultimo, come se la scena avvenisse nella stanza accanto a quella delle donne intente a cucire le camicie garibaldine, è simpatico concludere il nostro excursus con lo splendido bozzetto di ambiente *Ragazzi mascherati* di Adriano Cecioni, nel quale i bambini che giocano a fare i militari sono anch'essi, a loro modo, protagonisti niente affatto irriverenti di una storia che il «Paese reale» viveva con gli occhi dell'ottimismo e della speranza.

Pier Marco De Santi

Andrew J. Pierre, Editor 5

THE CONVENTIONAL DEFENSE OF EUROPE:
NEW TECHNOLOGIES AND NEW STRATEGIES

Andrew J. Pierre
Richard D. DeLauer
François L. Heisbourg
Andreas von Bulow
General Sir Hugh Beach

COUNCIL ON FOREIGN RELATIONS

A. Pierre (a cura di): «The Conventional Defense of Europe: New Technologies and New Strategies» («La difesa convenzionale dell'Europa: nuove tecnologie e nuove strategie»), Council on Foreign Relations Books, New York, pp. 185, $ 6.95.

Esiste un ampio consenso sul fatto che la difesa convenzionale dell'Europa debba essere migliorata per elevare la soglia nucleare e per fronteggiare l'accresciuta minaccia convenzionale sovietica. Esistono però punti di vista diversi, e spesso opposti, su come tale obiettivo debba essere perseguito, quali ne siano i costi e fino a che limite la difesa dell'Europa debba essere svincolata dalle armi nucleari di teatro.

I fautori della convenzionalizzazione della difesa europea possono essere suddivisi in due categorie principali: quelli che sostengono soluzioni «ad alta tecnologia», basate sulla dottrina Rogers della FOFA (Follow-on Forces Attack) e quelli che fanno il massimo affidamento sulla mobilitazione delle riserve istruite per costituire un gran numero di unità di fanteria leggera per la difesa del territorio anche in profondità.

Il volume che presentiamo riporta i punti di vista, spesso opposti, di cinque esperti militari.

A. Pierre, del Council on Foreign Relations, rileva talune differenze di fondo fra europei e americani circa le armi nucleari di teatro. Gli europei hanno un atteggiamento contraddittorio: temono che l'impegno nucleare statunitense per la difesa dell'Europa venga diminuito, ma sono al tempo stesso preoccupati che esso persista, con la conseguente possibilità di guerra nucleare limitata in Europa. Nel contempo ritiene che gli europei non siano però disponibili ad elevare i loro bilanci militari nella misura necessaria e che programmi come quello dell'SDI ed esigenze in aree esterne all'Alleanza finiranno per incidere sull'entità delle forze convenzionali americane destinabili in Europa. L'unica possibilità concreta di miglioramento delle difese europee risiederebbe in una maggiore cooperazione nel settore degli armamenti, soprattutto per quelli interessati alle tecnologie emergenti.

R. Delauer, già Sottosegretario alla Difesa statunitense, ritiene che solo l'utilizzazione massiccia e congiunta fra europei ed americani delle tecnologie emergenti possa ridurre a livelli accettabili l'attuale squilibrio delle forze in Europa. Ritiene poi che un investimento di 21 miliardi di dollari sia sufficiente per realizzare il concetto operativo della FOFA nella Regione Centrale e che le ricerche SDI avranno dei riflessi positivi sulla fattibilità tecnologica dei sistemi d'arma interessati.

F. Heisbourg, già Consigliere del Ministro francese della Difesa Hernu, ritiene che la tecnologia abbia un ruolo cruciale da giocare per la difesa dell'Europa, ma è preoccupato da un lato dai condizionamenti finanziari e politici, dall'altro dal fatto che gli Stati Uniti siano portati a sviluppare dottrine operative non su mezzi esistenti, ma ancora da sviluppare. Questo può provocare una dissociazione fra americani e europei, dato che questi ultimi sono più pragmatici e concreti. Ritiene infine che una maggiore convenzionalizzazione della difesa europea sia possibile solo con una maggiore concertazione europea nel settore sia degli armamenti che delle dottrine d'impiego.

A. von Bulow, responsabile militare del Partito Socialdemocratico tedesco, ritiene che lo squilibrio fra NATO e Patto di Varsavia non sia molto rilevante e che le soluzioni «ad alta tecnologia» siano pericolose, perché comportano la creazione di capacità offensive che in caso di conflitto potrebbero provocare una rapida escalation. Ripropone l'adozione di soluzioni di «difesa difensiva», basate sull'unità di milizia e sulla difesa territoriale. Preconizza infine il ritiro delle truppe statunitensi e sovietiche dall'Europa Centrale entro la fine del secolo.

Il Generale Sir H. Beach, già Vicecomandante in Capo delle forze terrestri britanniche, sostiene il concetto di FOFA, mentre non condivide la dottrina operativa statunitense dell'Airland Battle. Ritiene però che sia necessario puntare su una soluzione intermedia fra quella ad alta e quella a bassa tecnologia, valorizzando in particolare le potenzialità demografiche dell'Occidente per dare vita a un sistema di difesa territoriale in profondità. Il carattere spiccatamente difensivo di tale sistema dovrebbe facilitare una conclusione positiva dei negoziati di Vienna sulla riduzione delle forze in Europa Centrale. In sostanza, si colloca in una posizione intermedia fra quelle di Delauer e di von Bulow.

Si tratta in sostanza di un volume che ribadisce opinioni già note, ma che apporta un contributo apprezzabile al dibattito sul punto centrale della sicurezza europea: come diminuire la dipendenza dalle armi nucleari e come realizzare una sufficiente capacità di difesa convenzionale in Europa.

THIERRY GARCIN

Les nouvelles menaces militaires

T. Garcin: «Les nouvelles menaces militaires» (Le nuove minacce militari), Ed. Economica, Parigi, 1986, pp. 209, FF 95

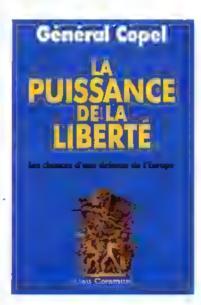
La rivoluzione tecnologica attualmente in atto sta modificando profondamente la situazione strategica e sta rapidamente distruggendo le certezze del passato. Le conseguenze dei mutamenti che si stanno producendo sono per la gran parte ignorate dal grande pubblico. Egli ne ha solo una sensazione vaga, una percezione di malessere. Accanto alla guerra e alla pace si colloca la paura, la sensazione di insicurezza. Ne può derivare un approfondimento dei termini reali con cui si pongono i problemi della difesa e della dissuasione ed un irrobustimento della volontà della difesa, ma ne potrebbe derivare anche un'ulteriore rinuncia da parte dell'Europa, un rifiuto di assumersi le proprie responsabilità, uno sforzo di fingere di ignorare la realtà e di pensare che i problemi della

sicurezza dell'Europa vadano risolti dagli Stati Uniti. Naturalmente questi ultimi non sono più in grado di farlo. La loro potenza industriale e militare è enormemente diminuita in termini relativi. La crisi economica incombente impone agli europei di interrogarsi su quanto nella realtà gli Stati Uniti possono o sono disposti a dare. È inutile illudersi di tornare ai tempi d'oro della rappresaglia massiccia. Essi non potranno più tornare. Gli europei devono assumere un ruolo maggiore nella loro difesa.

Da gaullista e nazionalista convinto, con nette tendenze giacobine, Garcin è portato a considerare ogni fatto politico-strategico in un'ottica prevalentemente, se non esclusivamente, francese. Il volume deriva da una serie di interviste e servizi giornalistici effettuati dall'Autore nell'Unione Sovietica ed in vari paesi occidentali (non in Italia). Lo scetticismo nei confronti di ogni organismo internazionale, dall'Europa alla stessa Alleanza Atlantica, è molto radicato.

L'opera tratta un'ampia gamma di problemi: dalla minaccia sovietica, agli euromissili, ai mutamenti che stanno intervenendo nella dottrina della dissuasione — da un lato per la mirvizzazione delle testate, dall'altro per ricerche sulle difese strategiche attive, da un altro infine per «banalizzazione» delle armi nucleari di teatro —, ai vari fori negoziali sul controllo degli armamenti e sul disarmo, al ruolo tuttora centrale degli Stati Uniti, all'impatto delle tecnologie emergenti sulle capacità di difesa convenzionale e alle conseguenze che la convenzionalizzazione della difesa avrebbe sulla sicurezza dell'Europa.

Particolare interesse hanno talune incisive espressioni dell'Autore. Basta riportarle per avere idea di questo libro, scritto con stile facile e brillante: «la caduta del dio megatone», «il riarmo della Russia da parte dell'Occidente», l'«Alleanza alla carta», «la NATO giovane donna di quarant'anni, che non vuole riconoscere la propria età», «la vita grama degli europei per un eccesso di tenerezza americana che confina con la malaccortezza», «l'URSS in gabbia» e così via.

Garcin è persuaso che l'adesione spagnola alla NATO creerà più problemi che vantaggi e che l'Alleanza Atlantica non sia più un organismo unitario, ma un semplice foro di compensazione delle politiche bilaterali con gli Stati Uniti dei vari stati europei. Pensa che l'Europa sia un ginepraio e che sia conveniente per la Francia non impegnarsi molto nella difesa della Germania. Pertanto sostiene le tesi neutral-nuclear-neutraliste care al la tradizione gollista. In particolare, è contrario all'americanofilia che dimostra parte della classe dirigente francese, è scettico sull'Europa della difesa, è contrario all'impiego della Forza d'Azione Rapida in Germania, nonché all'arma nucleare tattica, alla bomba ai neutroni e ai missili da crociera, come sostituti della componente terrestre della Force de Frappe. L'unica concessione che fa ad una maggiore cooperazione in ambito europeo è nel settore dell'economia della difesa. Questa tuttavia è al cuore della strategia. Le dimensioni della sicurezza e della difesa non possono essere autarchiche, poiché superano le dimensioni geografiche ed economiche dei vecchi stati nazionali europei.

E. Copel: «La puissance de la liberté» («La potenza della libertà), Ed. Lieu Commun, Parigi, 1985, pp. 224, FF 85.

Il generale Copel, dopo le sue clamorose dimissioni dallo Stato Maggiore dell'Aeronautica francese, date per poter esprimere liberamente le proprie idee contrarie alla strategia nucleare della Francia, perfeziona e completa in questo volume le proposte già contenute nel libro «Vaincre la guerre», pubblicato lo scorso anno. Egli sostiene la necessità per l'Europa di federarsi militarmente, per dipendere meno da quanto accada ora dalla garanzia nucleare americana, sempre meno credibile e sempre più pericolosa.

Solo una mobilitazione completa delle risorse demografiche dell'Europa all'atto dell'emergenza potrà consentire al Vecchio Continente di realizzare una ragionevole sicurezza rispetto alla minaccia convenzionale e chimica sovietica.

A tal fine vanno adottati taluni provvedimenti, che costituiscono poi le premesse per realizzare una difesa autonoma dell'Europa.

In primo luogo, è necessario abbandonare ogni concetto di impiego delle armi nucleari in caso di attacco solo convenzionale sovietico. In secondo luogo, occorre che la difesa avanzata e le forze corazzate, meccanizzate ed elitrasportate destinate ai contrattacchi, vengano integrate e per la gran parte sostituite da unità di fanteria leggera, incaricate di condurre una difesa territoriale in tutta l'Europa Occidentale. Le nuove tecnologie, da utilizzare con un «Eureka militare» europeo, consentirebbero all'Europa di sviluppare sistemi d'arma avanzati, ma necessitanti di un minimo supporto logistico e impiegabili anche da personale di leva non molto addestrato, capaci di fronteggiare i carri e i cacciabombardieri del Patto di Varsavia. In terzo luogo, l'Europa deve dotarsi di un proprio arsenale chimico, per fronteggiare adeguatamente la minaccia sovietica nel settore. In quarto luogo, l'intera Europa dovrebbe predisporre un efficace sistema di difesa civile, senza il quale inevitabilmente si provocherebbe un crollo del fronte interno e, di conseguenza, il collasso della difesa militare. In quinto luogo, occorre ridare alla gioventù europea fiducia in se stessa ed aumentare la volontà di difesa. A parere del generale Copel questo è possibile facendo leva su due punti principali. Intanto, dotando l'Europa di un sistema di difesa plausibile, accettabile e non potenzialmente suicida, come quello attuale. Poi, esaltando l'ideologia della libertà, che consentirebbe di attivare le enormi energie esistenti in Europa allo stato latente.

Per rendere possibile l'attuazione del progetto occorre che militari e politici finiscano di far finta che le cose vadano bene e che affrontino alle radici le cause della crisi della sicurezza europea. È del tutto inutile che i militari se la prendano con i politici perché i soldi sono pochi, quando sanno benissimo che in gran parte la colpa discende dalle loro scarse capacità d'innovazione e di adattamento alle realtà. L'attività degli Stati Maggiori non si può esaurire nella gestione, ma deve esprimersi soprattutto nella formulazione di proposte e di idee nuove. Anche i politici devono smetterla di esitare, un po' perché la situazione dipende da decisioni prese nel passato dai loro stessi partiti, alle cui gerarchie sono sottomessi, un po' perché si sentono insicuri in quanto a conoscenze tecniche e non si fidano di quelle fornite dalle tecnostrutture militari. Occorre liberarsi dal fardello del passato e dal peso di concezioni che non sono più idonee a fronteggiare le sfide del futuro. Solo così le istituzioni militari europee potranno uscire dall'attuale situazione di crisi e i militari potranno sentirsi utili e motivati, senza accettare l'attuale situazione con una sorta di cinismo rinunciatario e di pessimismo frustrante.

GÉNÉRAL ANDRÉ DUBROCA

LA FRANCE SANS DÉFENSE

DEMAIN UN NOUVEAU MAI 40?

PLON

A. Dubroca: «La France sans défense» («La Francia senza difesa»), Plon, Parigi, 1986, pp. 207, FF 75.

Il Generale Dubroca è stato uno dei pionieri della Forza Nucleare Strategica francese, e poi consulente dell'Aerospatiale per i sistemi balistici e spaziali. È dall'esperienza acquisita in tali osservatori privilegiati che deriva questo libro, che ripropone l'esame delle scelte fondamentali della politica di sicurezza e di difesa della Francia.

Il motivo ispiratore delle riflessioni dell'Autore è il crescente divario esistente fra le esigenze di ammodernamento delle Forze Armate francesi nella loro configurazione attuale e le disponibilità finanziarie che la Francia potrà verosimilmente dedicare alla difesa.

Il punto centrale che viene sostenuto è che un'assoluta priorità vada data alla forza nucleare strategica, che deve essere affidabile al cento per cento, e alla difesa civile, che ne rappresenta l'indispensabile complemento. Quello che resta può essere devoluto alle altre componenti dello strumento militare francese, i cui compiti vanno adeguati drasticamente alle risorse. Questo comporta un completo ridimensionamento non solo delle forze terrestri, navali e dell'aviazione tattica, ma anche la cancellazione di programmi d'approvvigionamento di prestigio e di impegni militari francesi al di fuori del territorio nazionale.

In particolare, l'Autore propone di:

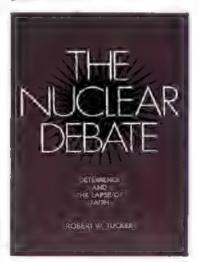
- rinunciare all'arma nucleare tattica, che ritiene un controsenso politico e strategico e ad ogni velleità di flessibilizzazione del deterrente nucleare francese;

- ridurre gli impegni francesi all'estero, specie in Africa, ridimensionando le forze dislocate permanentemente oltre mare e rinunciando alle portaerei, che avrebbero significato solo se fossero almeno quattro e del tipo pesante americano;

- creare una forza di bombardamento strategico convenzionale per eventuali azioni di rappresaglia, con capacità di rifornimento in volo, e di ricognizione satellitare. Infatti, se la politica delle cannoniere è tramontata, sta invece sorgendo quella dei cacciabombardieri pesanti;

- migliorare la capacità di trasporto aereo strategico per rapidi interventi di piccole unità altamente specializzate;

- abbandonare definitivamente gli obiettivi di 15 Divisioni, 1 200 carri, 450 aerei da combattimento e 300 000 di naviglio fissati nel 1970. Anche se il bilancio della Difesa verrà aumentato di un terzo tali obiettivi non potranno essere mantenuti. Occorre una loro riduzione globale. In particolare, la Marina dovrà essere ridotta a un terzo come tonnellaggio e l'Esercito dovrà essere ridotto alla metà con l'abolizione della coscrizione obbligatoria e con una professionalizzazione accentuata di tutto il personale.

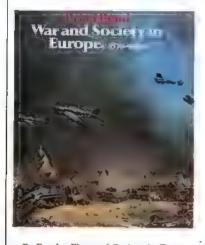
Le tesi del Generale Dubroca potranno essere condivise o no. Questo non ha importanza sostanziale. Esse sottolineano però alcune delle assurdità a cui stanno andando incontro tutti gli strumenti militari occidentali, per l'esplosione dei costi dei nuovi materiali, che non può essere fronteggiata adeguatamente dall'aumento delle risorse assegnate alla difesa.

R. Tucker: «The Nuclear Debate» («Il dibattito nucleare»), Holmes and Meier, New York, 1985, pp. 132, $ 9.95.

Il ruolo delle armi nucleari nella strategia americana è intensamente dibattuto, specie dall'inizio degli anni ottanta. La dissuasione nucleare, basata sui concetti di «escalation» e di MAD (*Mutual Assured Destruction*) è stata messa in crisi dal punto di vista innanzitutto tecnico, e successivamente etico. Dal punto di vista tecnico la dissuasione è stata destabilizzata sia dallo sviluppo tecnologico delle armi offensive (maggiore precisione, mirvizzazione, perfezionamento dei sistemi di comando e controllo) che ha reso possibile, alla fine degli anni Settanta, ipotesi di primo colpo nucleare o di guerra nucleare prolungata, sia dall'iniziativa di difesa strategica reaganiana, da cui è emerso tutto lo scetticismo del Presidente statunitense sulla validità, e anche sulla legittimità ed accettabilità, di un sistema di sicurezza basato sulla minaccia di rappresaglie nucleari.

Allo stato attuale delle cose sembra estremamente improbabile che possa essere ristabilita la fiducia nella dissuasione esistente negli scorsi decenni. È tuttavia impossibile prevedere con sufficiente probabilità che cosa subentrerà a tale sistema.

Il volume esplora con quattro saggi separati i temi principali del dibattito in corso negli Stati Uniti, sia nei suoi aspetti politico-strategici sia in quelli propriamente etici. Il primo saggio «La dissuasione: cambiamento e continuità» contiene una penetrante analisi del concetto di dissuasione, dei dibattiti effettuati specie a cavaliere dell'inizio degli anni settanta e della sua attuazione pratica nella strategia statunitense. Il secondo studio tratta della «Dissuasione e moralità» e dell'erosione progressiva che ha subìto l'accettabilità della dottrina della dissuasione negli Stati Uniti, culminata nella lettera pastorale dei vescovi cattolici americani sulla dissuasione nucleare, che ha ripreso tematiche proprie di taluni movimenti antinucleari collegati con le chiese evangeliche. Nel terzo saggio viene esaminato il cosiddetto collasso della fiducia nella dissuasione nucleare, collegato tecnicamente con il perfezionamento delle armi nucleari offensive e politicamente con la fine della distensione fra USA e URSS. Ad esso è corrisposto l'emergere di teorie di impiego strategico delle armi nucleari (NUT = *Nuclear Utilization Theory*) e di concetti di vittoria nucleare. Nel quarto saggio, vengono esaminate le conseguenze dell'installazione di sistemi di difese strategiche attive e la possibilità di ridurre i rischi di conflitto nucleare con accordi sul controllo degli armamenti. La loro efficacia evidentemente è collegata non tanto con meccanismi tecnici, quanto con il ricrearsi di un clima di collaborazione e di reciproca fiducia fra le due superpotenze, di cui gli accordi sono al tempo stesso risultato e causa.

Si tratta di un volume che esplora l'intera gamma delle principali tematiche coinvolte nel dibattito sulla dissuasione nucleare, che costituisce il punto centrale del sistema di sicurezza dell'Occidente. Più che fornire ri-

sposte o formulare proposte, le considerazioni sono prevalentemente descrittive e problematiche. Si tratta infatti di un problema aperto, le cui prospettive di soluzione sono incerte, anche in relazione alla rapidità ed imprevedibilità dell'evoluzione tecnologica da un lato e al dinamismo attuale del sistema delle relazioni internazionali dall'altro.

B. Bond: «War and Society in Europe, 1870-1970» (Guerra e Società in Europa, 1870-1970), Fontana Press, Glasgow, 1985, pp. 256, £ 4.59.

Generalmente si è portati ad isolare lo studio degli avvenimenti militari, l'organizzazione e le dottrine strategiche e tattiche dal contesto della società ed a considerare la storia militare soprattutto come storia delle battaglie o come qualcosa di asetticamente tecnico, svincolato dal suo contesto politico, culturale e sociale. In realtà la storiografia militare recente ha fatto grossi passi ed è diventata qualcosa di più organico e completo, raccordando lo studio delle Forze Armate con quello delle società che le esprimono. Solo in tal modo si possono comprendere meglio le stesse Forze Armate, nella loro organizzazione e dottrina di impiego, e, al tempo stesso, avere una conoscenza più completa della società. L'organizzazione militare è un'organizzazione globale coi propri valori e principi etici, che costituiscono poi il fondamento della disciplina e del sistema giuridico che ne deriva, ma non è un'organizzazione chiusa. E influenzata ed influenza la società. Lo fa soprattutto in caso di conflitto, ma le stesse esigenze della preparazione alla guerra plasmano in taluni casi, influiscono in altri, sull'organizzazione, sulle strutture e sui valori della società.

Nel periodo considerato dall'Autore si è verificata una vera e propria rivoluzione nella guerra. Prima le popolazioni civili non vi erano che marginalmente coinvolte. Con la comparsa degli eserciti di massa, con la mobilitazione industriale, con la dottrina del dominio dell'aria, che considera le popolazioni civili un obiettivo delle operazioni militari, con lo sviluppo tecnologico, con le armi nucleari, ecc., la guerra è divenuta un fenomeno veramente totale. Per poterla sostenere le società si sono modificate, in particolare attraverso il fenomeno della nazionalizzazione delle masse e con lo spazio centrale occupato dagli Stati rispetto alla vita degli individui e dalle stesse libertà personali. La guerra ha avuto un influsso enorme sulle trasformazioni sociali, ideologiche e politiche. La stessa dottrina dello stato del benessere, con la conseguente occupazione dello Stato da parte del sistema politico, può essere considerata forma di reazione, consapevole o no non ha sostanziale importanza, al l'enorme sforzo richiesto dagli Stati ai cittadini europei nelle due guerre mondiali. Con il bipolarismo e la guerra fredda è ricomparsa una forma di contrasto ancora più totale di quanto capitasse in passato, allorquando la mobilitazione delle risorse della nazione era soprattutto materiale. Ora la mobilitazione è per prima cosa psicologica e diventa tanto più globalizzante quanto più indiretta è la natura della minaccia che si deve fronteggiare. Lo stesso fenomeno del terrorismo internazionale ed interno comporta una progressiva militarizzazione della società.

La comparsa delle armi nucleari non ha modificato la natura della guerra né il fatto che essa continui a rimanere un efficace strumento della politica, beninteso contro i popoli che non sono preparati a difendersi. È questa la conclusione dell'Autore di questo interessante saggio che sintetizza in maniera molto stimolante l'evoluzione che hanno subito nell'ultimo secolo le relazioni reciproche fra guerra e società.

A cura di Carlo Bess

«Noi Corazzati»

periodico delle unità corazzate e meccanizzate edito a cura del 5° Corpo d'Armata, n° 1, gennaio 1987

Nel gennaio 1987 è apparso il primo numero di «Noi Corazzati» in una nuova ed elegante veste editoriale.

Il fascicolo contiene una ricca serie di notizie riguardanti le attività addestrative, le iniziative ed i più significativi avvenimenti che hanno luogo all'interno dei vari gruppi, battaglioni e Brigate della famiglia dei corazzati.

Il numero si apre con il «pezzo» sull'esercitazione «Venezia Giulia '86», svolta in dicembre dall'artiglieria del 5° Corpo d'Armata. Si evidenzia come tale esercitazione abbia costituito un'importante verifica della riorganizzazione ordinativa che recentemente ha interessato le unità del Corpo d'Armata nel più ampio contesto della ristrutturazione dell'intera Forza Armata. «Venezia Giulia '86» ha fornito infatti una confortante prova della validità della nuova impostazione per l'impiego dell'artiglieria rafforzando sempre più l'esigenza di un indilazionabile sviluppo tecnologico e di un adeguato addestramento del personale all'uso dei mezzi più sofisticati. L'articolo tratteggia anche la fisionomia che dovrà assumere l'artiglieria del domani: altamente operativa, dotata di estrema rapidità d'intervento e composta da uomini preparati e di elevata professionalità.

Segue un servizio sull'addestramento della Brigata «Goito», coronato in novembre da operazioni di guerra simulata a partiti contrapposti, esperienza quanto mai impegnativa, ma per ciò stesso altamente gratificante.

La stessa Brigata ha inoltre organizzato, in ottobre, un interscambio tra il 18° battaglione bersaglieri e i reparti dell'Esercito tedesco per dare ai giovani l'opportunità di confrontare le rispettive tecniche operative e per creare le basi di più proficui rapporti.

In un altro articolo viene ricordato il gesto umanitario dei congedanti del 1° scaglione della caserma «Monti», che hanno voluto rinunciare alla tradizionale «ultima cena» per devolvere la somma per essa prevista a favore del Centro di riferimento oncologico di Aviano.

Nei «pezzi» successivi vengono illustrate le varie attività commemorative, addestrative e ricreative che movimentano la vita dei battaglioni, come ad esempio l'incontro delle «Vecchie Sciabole» per la presentazione di un libro su Lequio di Assaba, o la visita di scolaresche al 10° battaglione carri, nel corso della quale gli studenti hanno potuto assistere, tra l'altro, al lavoro di manutenzione dei mezzi.

Largo spazio viene poi dedicato a diversi argomenti quali le cerimonie per i cambi di comandanti, i giuramenti, le iniziative per il Natale '86, la commemorazione svoltasi in ottobre ad El Alamein, fino alla gita a Venezia organizzata per il 5° battaglione logistico.

Il fascicolo comprende inoltre un importante servizio che illustra le implicazioni del «Protocollo d'Intesa» tra la Giunta Regionale del Friuli e il 5° Corpo d'Armata. La serie di agevolazioni che esso prevede per i militari che svolgono servizio di leva in quella regione sarà garanzia, tramite una fattiva collaborazione tra le autorità civili e militari, di una maggiore integrazione dei giovani di leva nella società civile.

Nell'ultimo articolo viene presentata la legge sulla riforma della leva con un'ampia panoramica delle innovazioni introdotte nell'intero assetto della vita militare.

Nel complesso, il giornale, tramite i suoi puntuali resoconti, si rende prezioso strumento per la conoscenza, fin nei minimi particolari, dell'attività delle truppe corazzate; cementa la coesione e la conoscenza reciproca, costituendo inoltre organo fondamentale per favorire l'inserimento del soldato nella struttura militare, informandolo sui suoi molteplici aspetti.

Barcy, Zoltán e Somogyi, Gyozö: «A szabadságharc hadserege» (L'Esercito della guerra d'indipendenza), Budapest, Corvina, 1986, pp. 248.

E. Liptai (a cura di): «Magyarország, hadtörténete» (Storia militare dell'Ungheria), Budapest Zrínyi, 1986, vol. I, pp. 670; vol. II, pp. 658.

La storia militare dell'Ungheria è lunga e complessa. la collocazione geopolitica della zona dei Carpazi e del bacino del Danubio, l'ha resa per secoli un esteso campo di manovra per assedi, battaglie campali o fluida guerriglia fra etnie e culture diverse; la guerra ne ha condizionato lo sviluppo sociale e demografico: ha influenzato profondamente la sua struttura politica, impedendo per lunghi periodi una vera autonomia nazionale

Buone opere di storia militare erano apparse anche prima d'ora. la *Magyar hadi krónika* (cronaca militare ungherese) del gen Jenö Horwàth (Budapest, 1895-97), i 22 volumi della *A magyar nemzet hadtörténete* (Storia militare della Nazione ungherese) del gen Jòszef Bànlaky (1929-42) e l'analoga opera del col. Jenö Pilch (1933), la quale servì da base alla discussa *Ungarisches Soldatentum* 1895-1914 del col. Árpád Makó. Budapest-Lipsia, 1942)

Attualmente gli studi militari ungheresi si distinguono per il rigore metodologico e l'ampiezza della documentazione

Segnaliamo quindi volentieri una serie di grossi volumi rilegati di storia militare ungherese da poco editi: *Magyarország hadtörténete* (Storia militare dell'Ungheria) e *A szabadságharc hadserege* (L'esercito della guerra di Indipendenza).

La prima opera si deve ai ricercatori dell'Istituto e del Museo di storia militare di Budapest e si compone di due grossi volumi splendidamente illustrati da ben 1020 fra tavole a colori, piantine, riproduzioni di stampe antiche e fotografie, secondo il progetto grafico di Tibor Szàntò per i tipi di Zrínyi L'Istituto e Museo hanno tra l'altro curato di recente una serie di ottime monografie storiche e militari sulla riconquista di Buda dopo 145 anni di dominio turco, avvenimento di cui l'altr'anno (1986) ricorreva il trecentesimo anniversario (1)

Il primo volume dell'opera copre un millennio di storia: dal IX secolo d C. fino al 1867, anno del «Compromesso Austro-Ungarico». Il volume è opera di un'équipe specializzata, coordinata dal generale di Brigata Ervin Liptai — responsabile del primo volume — e dal curatore Jozsef Borus, grazie ai quali i singoli capitoli sono ben equilibrati e interconnessi, né manca una buona cartografia

Il capitolo introduttivo (Guerre e istituzioni militari in Ungheria dalla conquista all'estinzione della casata Arpàd) si deve a András Borosy e copre i primi quattrocento anni della storia nazionale, che vedono lo stanziamento dei nomadi magiari nel bacino carpatico, la loro conversione al cristianesimo, la nascita di nuove istituzioni militari e le lunghe guerre difensive contro gli attacchi degli imperatori germanici Corrado II, Corrado III ed Enrico IV

Il secondo capitolo (L'età d'oro e l'armata feudale ungherese) è opera di Gyula Rázsó e si occupa degli eventi del tempo degli Angioini e degli Hunyadi (secc. XIV-XV), ben legando eventi di lunga durata con singole campagne, in cui spiccano le figure di János Hunyadi e di suo figlio Mattia Corvino.

Pur nella sua brevità, il terzo capitolo (1490-1547) scritto da Ferenc Szakály, documenta la chiave di volta della storia ungherese: il declino dello stato feudale e la trasformazione dell'Ungheria in un campo di battaglia permanente. La disfatta di Mohács (1526) e la caduta di Buda (1541) segnano infatti le tappe dell'invasione turca, che condiziona a lungo la storia ungherese, provoca spostamenti demografici e rende l'appoggio politico-militare asburgico indispensabile

Il quarto capitolo (1547-1703), molto esteso, si deve invece a Endre Marosi e László Nagy, che riescono ad avere la visione strategica di uno dei periodi più intricati della storia d'Europa, dove al conflitto generale fra casata d'Asburgo e Impero Ottomano si aggiungono conflitti minori, come la cosiddetta «guerra dei quindici anni» e le campagne dei principi di Transilvania Anche qui alla ricerca documentaria si accompagna un'ottima documentazione iconografica

Seguono altri capitoli il quinto, scritto da Gusztáv Heckenast, si occupa della guerra di indipendenza condotta da Rakóczi fra il 1703 e il 1711, mentre il sesto si deve a Jòszef Borus e tratta del periodo relativamente pacifico che va dal 1711 al 1848. Periodo forse povero di battaglie campali, ma basilare per i mutamenti avvenuti nella tecnologia e nell'organizzazione militare europee. Ma le sezioni più interessanti anche per il pubblico italiano sono senz'altro la settima e l'ottava, dedicate rispettivamente alla Guerra d'Indipendenza del 1848-49 e ai combattenti ungheresi espatriati. Autori ne sono il giovane Gábor Bona e Jòszef Balázs. Non era compito facile occuparsi in maniera esauriente e distaccata di un periodo indubbiamente glorioso, ma a suo tempo oggetto di analisi storiche parziali o agiografiche. Inoltre Bóna tiene sempre conto del contesto geopolitico internazionale entro il quale la guerra si svolse. Ed è proprio in fine di volume che troviamo documentato un fenomeno che riguarda da vicino la storia italiana: l'ininterrotta presenza di volontari ungheresi nelle file garibaldine (la cui documentazione è tuttora conservata nel museo militare di Budapest) e — in parallelo — quella dei volontari italiani nei reparti ungheresi

Se poi permanesse qualche incertezza sulle uniformi della Guerra d'Indipendenza, possiamo consultare un altro grosso volume: *A szabadsdgharc hadserege* (L'esercito della Guerra d'Indipendenza), fresco di stampa Il volume è nato dalla collaborazione fra uno storico militare devoto da anni agli studi di uniformologia (Zoltán Barcy) e un artista dalla mano felice (Győző Somogyi) e documenta le uniformi sia dei reparti di linea che delle eterogenee e variopinte formazioni volontarie del periodo. Il testo è accompagnato da 500 disegni e 115 tavole stampate a splendidi colori.

Tornando invece al secondo volume della Storia militare dell'Ungheria, «Dal Compromesso (1867) al presente», come il primo è altrettanto voluminoso e illustrato. Lo coordina Sándor Tóth, che ha dovuto anche lui organizzare un'enorme quantità di materia

(1) Ne segnaliamo cinque, scritti tutti in ungherese, ma molto illustrati. Sono in vendita anche al Museo militare di Budapest

* *Lotharingiai Károly hadinaplója Buda visszafoglalásáról* (Il diario di guerra di Carlo di Lotharingia sulla riconquista di Buda, 1686). Budapest, Zrínyi, 1986. 16,8 × 23,8 cm 528 pp. ill. ISBN 963 326 340.9

* *Buda visszafoglalásának emlékezete* (Memoria sulla riconquista di Buda). A cura di Ferenc Szakály. Budapest, Europa, 1986. 16,5 × 23,2 cm 608 pp. 20 tavv a col e 100 b.n. ISBN 963.07 3780.9

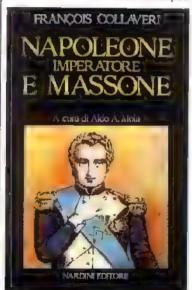
* Szakály, Ferenc. *Hungaria Eliberata*. Budapest, Corvina, 1986. 20,2 × 28,3 cm 248 pp. 25 tavv. a col. e 160 b n. ISBN 963 13 2263 7

* *Buda visszavetele 1686-ban* (La riconquista di Buda nel 1686) A cura di Ágnes Várkonyi. Budapest, Corvina, 1986. 12 fogli in facsimile, 32 pp. di testo, in portfolio di 32 × 32 cm. ISBN 963 13 2287 4

* Bel, Matyàs. *Buda visszavfoglalásáról* (Sulla riconquista di Buda). Budapest, Zrínyi, 1986 120 pp 12 4 × 18 5 cm ISBN 963 326 346 8

le, talvolta inedito, esponendosi al rischio di squilibri strutturali fra un capitolo e l'altro: forse troppo breve quello sulla prima guerra mondiale, mentre la presentazione che Loránd Dombrády fa dello sviluppo dell'industria militare fra le due guerre, poteva forse essere meglio collegata al capitolo di Sándor Tóth sulla seconda guerra mondiale. Molto estese sono inoltre le sezioni che riguardano le Brigate Internazionali e i Movimenti di Resistenza, settore comunque già ampiamente esplorato.

Originale infine l'ultima sezione sullo sviluppo dell'esercito ungherese dal 1945 a oggi. Originale perché mancava uno studio complessivo e aggiornato in materia. C'è solo da sperare che quest'opera sia presto tradotta in inglese o comunque in una delle lingue europee di grande diffusione

Marco Pasquali

F. Collaveri: «Napoleone imperatore e massone», a cura di Aldo A. Mola, Nardini Editore, Firenze 1986, pp. 230, L. 23.000.

Per quanto la bibliografia relativa a Napoleone sia pressoché sterminata — si parla di oltre quarantamila titoli — non tutto è stato detto sul grande Corso e questo ultimo volume si incarica, infatti, di chiarire definitivamente una questione secolare e molto controversa: Napoleone fu affiliato alla Massoneria?

L'Autore dell'opera, François Collaveri, alto funzionario dello Stato a riposo e storico accurato, non ha dubbi: l'Imperatore fu effettivamente affiliato alla Massoneria. In mancanza dell'atto ufficiale — non ancora ritrovato e forse introvabile, nonostante le più accurate ricerche — il Collaveri, dopo aver smontato nella prima parte del lavoro i racconti di immaginarie iniziazioni ed anche di talune testimonianze che, pur essendo più serie, non sono completamente attendibili, esibisce alcuni tra i documenti più importanti e più significativi dell'epoca a conforto di un'ipotesi tanto suggestiva quanto logica: la protezione accordata da Napoleone alla Massoneria e la fedeltà dei massoni nei confronti dell'Imperatore non avrebbe potuto essere così totale e costante, almeno fino alla vigilia della campagna di Russia, se Napoleone stesso non fosse stato un Fratello.

Scrive, infatti, il Collaveri: «quando la Massoneria francese venne posta sotto la tutela di Giuseppe Bonaparte, Gran Maestro titolare, e di Cambacérès, suo capo effettivo, essa contava già nel suo seno alcune personalità di primo piano tra gli alti dignitari del mondo politico, ch essa aveva scelto senz'attendere l'approvazione e il consenso del potere. In seguito Napoleone le assicurò una prosperità e un prestigio ch'essa non aveva mai conosciuto prima. Ma egli non se ne sarebbe certo fatto carico, sino a elevarla a istituzione semiufficiale se non fosse stato perfettamente conscio, da molto tempo e sicuramente per cognizione diretta, della sua vera natura e di ciò che poteva sperarne

Quanto alla condotta dei massoni, è chiaro che l'accettazione della tutela dell'Imperatore da parte del maggior numero di essi non sarebbe stata possibile se non si fossero sentiti intimamente legati a Napoleone: e non solo per via della protezione ch'egli accordava loro dopo tante traversie, ma anche in funzione d'un vincolo privilegiato»

Lo storico francese non limita la sua indagine alla controversa affiliazione dell'Imperatore ma, attraverso una ricerca sagace ed accurata, giunge ad impostare su basi nuove il discusso rapporto tra l'Imperatore e la Massoneria, a lungo accusata «d'essersi inginocchiata dinanzi al trono per barattare servilismo con privilegi».

Occorre pur domandarsi, afferma ancora Collaveri, se sia stato Napoleone a giovarsi della Massoneria o se non sia stato invece il generale còrso a fungere da strumento attraverso il quale la Massoneria pervenne a realizzare propri obiettivi. Indubbiamente la Massoneria filtrò per un decennio la classe dirigente sulla quale il Consolato e l'Impero poterono far leva per radicare un assetto che non era dispotismo personale ma nuovo ordine sociale.

Quanto ai motivi che possano aver condotto dopo il 1812 ad una divaricazione tra l'Imperatore e la Massoneria, che peraltro continuò ad onorare Giuseppe Bonaparte finché visse come Gran Maestro, il Collaveri non è esplicito. Egli ci ricorda però che erano massoni tanto i marescialli di Napoleone quanto Wellington, Blucher e Kutuzov e che, quindi, l'accertamento della strategia unitaria dell'Ordine richiede altre indagini

Un lavoro in sintesi, di grande interesse e che apporta un effettivo contributo alla conoscenza di Napoleone e dell'età napoleonica. Il volume è stato curato e tradotto molto puntualmente da Aldo A. Mola, massimo cultore italiano di studi sulla Massoneria, che lo ha arricchito con una dotta e pregnante introduzione

Oreste Bovio

«ANAFIM NOTIZIE», quadrimestrale dell'Associazione Nazionale per l'assistenza ai figli minorati di dipendenti ed ex dipendenti militari e civili del Ministero della Difesa, via C. Pascal 6, Roma, tel. 6382982.

In una società che tende ad essere sempre più tecnologica, competitiva ed emarginante non è facile parlare di handicap e di handicappati. Tutti pensano che gli «altri» se ne debbano occupare e nessuno pensa che gli «altri» in definitiva siamo noi stessi che apparteniamo alla stessa società

Oggi, circa 5 000 famiglie di dipendenti della Difesa sono investite da questo problema Per tal motivo, quindici anni or sono per ferma volontà di alcuni «pionieri», dipendenti militari e civili della Difesa, nacque l'ANAFIM (Associazione Nazionale per l'Assistenza ai Figli Minorati). Già allora, infatti si avvertiva il bisogno di un reciproco aiuto e soprattutto di far conoscere ai vertici delle Forze Armate che l'handicap era presente anche nelle famiglie dei loro dipendenti.

All'inizio gli interventi dell'ANAFIM erano di ordine sociale, psicologico e di sostentamento morale; poi con l'installazione dei

FORZE TERRESTRI

FORZE AEREE

FORZE NAVALI

ELETTRONICA

TELECOMUNICAZIONI

MISSILISTICA

centri operativi — Roma, Taranto, Padova, Caserta — sono state avviate forme di intervento di significato più pratico. Sono nati così i centri fisioterapici, i centri di avviamento al lavoro, i soggiorni di vacanza che oggi consentono di assistere un considerevole numero di giovani handicappati e di intervenire con un servizio di psicologia clinica a sostegno delle famiglie.

A quindici anni dalla sua nascita l'ANAFIM ha meritato, all'interno del Ministero della Difesa e nell'ambito delle Forze Armate, un'immagine di simpatia e di rispetto, prova evidente della validità dell'opera svolta e della necessità che continui ad operare al massimo delle possibilità, sia pure in relazione alle limitate disponibilità del bilancio.

Ferdinando Schettino

S. Loi: «I rapporti fra Alleati e Italiani nella cobelligeranza» MMIA — SMRE (Military Mission Italian Army — Stato Maggiore Regio Esercito), Ufficio Storico dello Stato Maggiore dell'Esercito, Roma, 1986, pp. 432, illustrazioni fuori testo, Lire 20.000. L'acquisto è effettuato mediante versamento dell'importo sul c.c. postale n. 29599008 intestato all'Ufficio Pubblicazioni Militari.

L'opera, che è aperta dalla prefazione del generale Luigi Poli, descrive i non facili rapporti che dal settembre 1943 al maggio 1945 intercorsero fra i vertici dell'Esercito italiano e le Autorità alleate che sul nostro Paese esplicavano una pesante opera di controllo, in virtù di alcune aspre clausole armistiziali.

Osserva il generale Poli, che giovanissimo ufficiale era allora inquadrato nelle forze combattenti italiane: «(...) posso convalidare che i rapporti, almeno quelli a medio livello, non sempre furono agevoli mentre, non di rado, furono caratterizzati, specie nella fase iniziale, da episodi di autentica tensione dovuta alla difficoltà di creare *ex novo* un clima di intesa e di fiducia». Ed ancora: «L'impegno del I Raggruppamento Motorizzato, del Corpo Italiano di Liberazione e quello successivo dei cinque gruppi di combattimento (vere e proprie Divisioni organiche nonostante la riduttiva denominazione) facilitarono l'azione svolta dallo Stato Maggiore dell'Esercito, dallo Stato Maggiore Generale e dai Ministri della Guerra dell'epoca». In tal modo fu infatti possibile raggiungere, superando le del resto ampiamente scontate diffidenze, traguardi di piena credibilità.

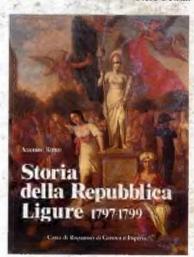
Sul nostro Esercito ebbe poteri di controllo — dopo il brevissimo periodo di attività di un altro organismo alleato, FATIMA — la *Military Mission Italian Army* (MMIA), nella quale prevalevano per numero e per importanza di mansioni gli ufficiali britannici e che esercitò i suoi compiti con durezza. Ciò rese ardua e spesso ingrata l'opera del suo naturale interlocutore, lo Stato Maggiore dell'Esercito, nella persona del suo Capo: incarico ricoperto dai generali Roatta per due mesi circa, Berardi a lungo (dal novembre 1943 al gennaio 1945) e Ronco per i mesi successivi. Va a merito di quegli alti ufficiali avere agito con tenacia ed intelligenza, superando momenti di sconforto, per il recupero spirituale e operativo delle nostre Unità. Altrettanto dicasi per i Capi di Stato Maggiore Generale, Ambrosio (settembre-ottobre 1943) e Messe dal novembre fino al termine della campagna d'Italia che per forza di cose rivolsero il loro costante impegno prevalentemente nei confronti dell'Esercito.

Dobbiamo dire che la durezza manifestata dalla MMIA dipese in special modo dalle direttive di matrice politica, soprattutto inglese, alle quali i responsabili di quell'organismo, da buoni soldati, non potevano che attenersi. Va aggiunto tuttavia che, specialmente sul piano individuale, contammo nell'ambito della MMIA più d'un amico.

L'opera è suddivisa in nove capitoli. Il primo ricostruisce, in tutti i suoi retroscena, il lento maturare del distacco dell'Italia dall'alleanza con la Germania, fino alle tragiche giornate del settembre 1943. Nei capitoli dal secondo al settimo si fa la storia dei rapporti tra i nostri vertici militari e la MMIA. Nell'ottavo si riassume l'azione svolta dallo Stato Maggiore Generale in quel periodo e infine nel nono, e conclusivo, si tratteggia il concorso dell'Esercito italiano allo sforzo bellico alleato. Segue una densa Appendice, che comprende una ragionata raccolta di documenti, una vasta bibliografia, l'indice dei nomi, l'indice delle località e numerose fotografie.

La narrazione si basa su fonti ufficiali di varia estrazione e su testimonianze accuratamente verificate. Il testo si incentra su rapporti di elevato livello, e presenta gli alti personaggi che ne furono protagonisti. Ma l'Autore non perde l'occasione per illustrare, sia pure per rapidi accenni, il complesso quadro politico dell'epoca. E non solo: con riferimenti saltuari ed occasionali, cita qualche ufficiale inferiore, alcuni sottufficiali e militari di truppa. È fin troppo evidente che ha voluto in tal modo ricordare al lettore che delle vicende che segnarono la «riscossa» del nostro Esercito furono protagonisti tutti indistintamente coloro che, sulla linea del fuoco o negli oscuri impieghi di retrovia, servirono con onore la Patria, nel rispetto di intramontabili tradizioni.

Il generale Poli, nella prefazione, afferma: «La monografia rappresenta il logico completamento, in chiave non certo secondaria, del *corpus* di saggi sulla guerra di liberazione di cui l'Ufficio Storico dello Stato Maggiore dell'Esercito si è fatto promotore ed editore».

Piero Petrilli

A. Ronco: «Storia della Repubblica Ligure (1797-1799)», Ed. Cassa di Risparmio di Genova e Imperia, s.i.p..

Nei tre anni dal 1796 al 1799 Napoleone creò quattro repubbliche giacobine per «rigenerare» l'Italia, secondo le idee della rivoluzione francese. La «Repubblica Ligure» è di queste la meno conosciuta, poiché varie opere esaurienti sono già state scritte sulle repubbliche cisalpina, romana e napoletana.

Antonino Ronco, giornalista e storico, traccia la storia di tre anni ricchi di eventi, di personaggi e di idee con una narrazione chiara ed avvincente, ricostruendo i fatti sulla base di fonti bibliografiche ed archivistiche.

Genova era una repubblica aristocratica risalente al X secolo, rimasta neutrale per tutta la durata del conflitto che a partire dal 1792 aveva contrapposto la Francia al resto d'Europa. Negli anni 1794-1795 Filippo Buonarroti sviluppò una attiva propaganda rivoluzionaria fino a creare un partito democratico che nel 1797 tentò un colpo di stato per abbattere l'antico governo aristocratico. Fu un fallimento, in quanto la popolazione della città e delle campagne rimase fedele all'antico regime ed alla tradizione religiosa, organizzando bande armate denominate «Viva Maria», come già avvenne nel 1746 nell'insurrezione di Balilla.

Napoleone inviò dei reparti militari per ristabilire l'ordine, reprimendo le insurrezioni. Più tardi, l'armata francese sconfitta in Lombardia e l'armata di Napoli in ritirata si radunarono in Liguria, dove tentarono l'ultima resistenza francese in Italia. Il lungo assedio di Genova, descritto da Antonino Ronco in un precedente libro, si concluse con la sconfitta di Massena e segnò la capitolazione della Repubblica. Ma dieci giorni più tardi la vittoria di Napoleone sugli austriaci a Marengo portò alla ricostruzione della Repubblica Ligure, che ebbe vita ancora per cinque anni. Nel frattempo cessarono di esistere la Repubblica cisalpina, romana e napoletana.

Antonino Ronco, con i suoi studi precedenti pubblicati sull'epoca napoleonica, aveva posto le premesse per affrontare con successo l'esame dei contrasti e delle lotte che hanno caratterizzato la storia degli ultimi anni del settecento in Liguria.

Il volume, arricchito da una serie di fotografie, documenti e disegni di notevole pregio e stampato in elegante veste tipografica, costituisce un ulteriore anello della interessante serie di studi dedicati al settecento ligure, editi dalla Cassa di Risparmio di Genova e di Imperia.

Comando Generale della Guardia di Finanza, Ufficio Stampa: «Il Servizio Navale della Guardia di Finanza», Roma 1986, pp. 40, L 4.800.

Il Servizio Navale della Guardia di Finanza può essere oggi considerato il più completo e specializzato organismo di polizia di cui lo Stato possa disporre sul mare. Di antichissimo retaggio, trae le sue origini dagli Stati preunitari svolgendo, a quel tempo, attività di Polizia Doganale Marittima a tutela di interessi prettamente fiscali e quale completamento dell'attività di vigilanza e di contrasto al contrabbando svolta dai reparti a terra.

Tale tradizione marinara ha portato le Fiamme Gialle, con il progressivo ampliarsi nel tempo dei settori di intervento, a vivere e operare sul mare con la stessa disinvoltura che sulla terraferma.

Oggi, il Servizio Navale del Corpo, nel contesto della più generale organizzazione della Guardia di Finanza, rappresenta un efficace strumento di vigilanza sul mare con i poteri propri ed esclusivi di polizia tributaria che l'ordinamento giuridico gli conferisce.

Ad esso sono affidati compiti di: polizia finanziaria marittima; polizia marittima di assistenza e di segnalazione; sicurezza e soccorso in mare; polizia ecologica, antinquinamento e di tutela dei patrimoni ittico e archeologico sottomarino; polizia militare. Per assolvere a tali compiti, le unità navali del Servizio costituiscono una vera e propria flotta idonea per vigilanza doganale e di concorso alla difesa politico-militare, ma anche per attività di polizia marittima e per la salvaguardia delle vite umane in mare.

Il Corpo della Guardia di Finanza, in occasione del suo 212° anniversario, ha voluto ricordare le antiche e nuove gesta del Servizio Navale realizzando una interessante pubblicazione destinata soprattutto ai finanzieri, di mare e di terra, perché possano, perpetuandone le tradizioni, trarne ulteriore incitamento a sempre meglio operare per la tutela dei superiori interessi della collettività.

La pubblicazione, di dimensioni modeste, sintetizza l'intensa attività del Servizio Navale dedicando le prime pagine ad una ricostruzione storica che, partendo dalle prime organizzazioni di vigilanza sul mare, si sviluppa gradualmente fino ai nostri giorni tramite una trattazione semplice che aiuta a conoscere più a fondo l'operato delle Fiamme Gialle del Mare nonché gli ideali che hanno ispirato e sorretto tale intensa attività.

Ferdinando Schettino

NOTIZIA EDITORIALE

La Rivista Militare, nel quadro della ricerca iconografica volta a favorire la conoscenza delle tradizioni e della storia dei nostri eserciti, annuncia la prossima pubblicazione di un'opera in due parti dedicata alla Seconda Guerra d'Indipendenza.

Il primo album conterrà 57 riproduzioni artistiche di altrettante litografie acquerellate a mano, eseguite dall'Editore-incisore Perrin nel 1860.

Le immagini, veramente pregevoli, sono tratte da disegni del celebre pittore Bossoli che fu al seguito dell'Armata piemontese e degli alleati francesi nella guerra del '59.

Il secondo album documenta, attraverso la riproduzione di 69 litografie anch'esse acquerellate a mano, eseguite da Perrin e da Adam da disegni dell'epoca, la spedizione dei Mille e gli interventi dell'esercito piemontese nell'Italia meridionale.

RIVISTA MILITARE

STUDIO LODOLI

Continental Artillery